MODELARZ



MIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU
DLA MODELARZY KOŁOWYCH, LOTNICZYCH
OKRĘTOWYCH I RAKIETOWYCH
ROK XVI • WRZESIEŃ 1970 R. • CENA 4,50 ZŁ

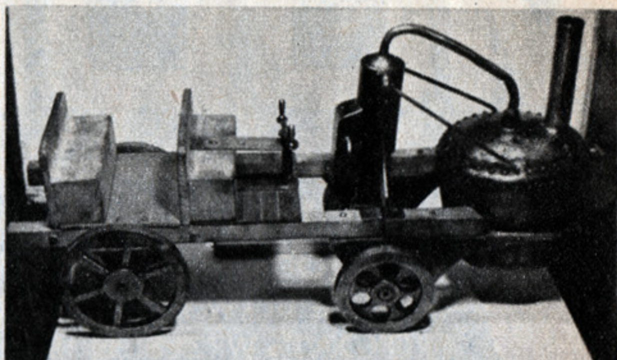
9 (184)

NA OKŁADCE: Makieta polskiego samolotu PZL P 11A w skali 1:10. wykonana przez modelarza Jerzego Mamcarza z Mielca, woj. rzeszowskie.

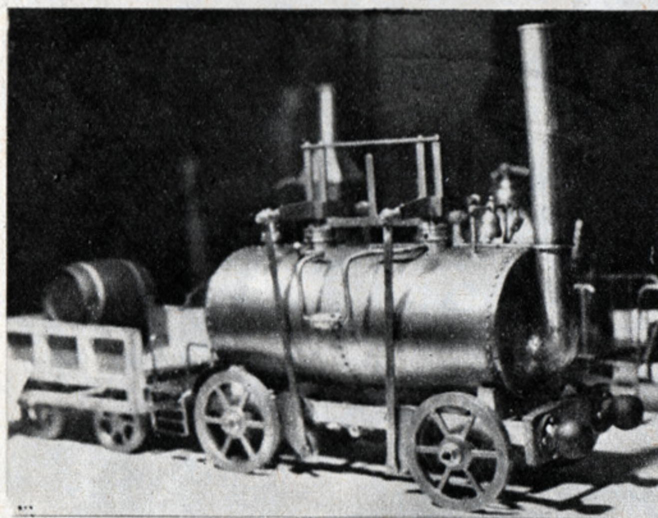
Fot. S. SMOLIS

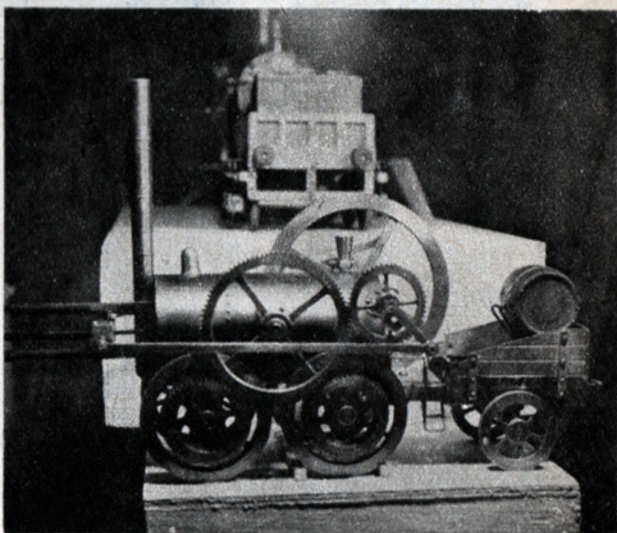
125 LAT KOLEI ŻELAZNYCH W POLSCE 1845-1970

Model pierwszego pojazdu parowego z 1789 r. — Józefa Cugnota (Francja) wykonany przez modelarzy z pracowni przy ZSZ w Jeleniej Górze.

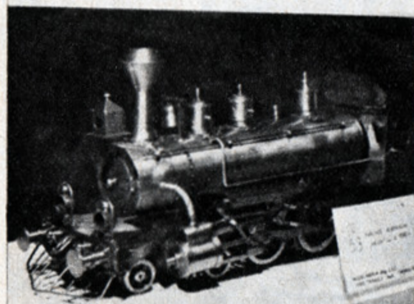


Model pierwszego parowozu szynowego z 1804 r. — Richarda Trivithika (Anglia) z modelarni w Jeleniej Górze.

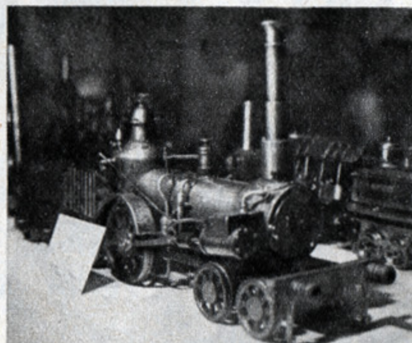




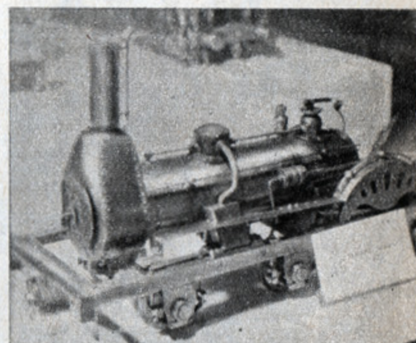
Model parowozu z 1812 r. Blenkinsopa w wykonaniu młodzieży z ZSZ w Jeleniej Górze.



Model parowozu austriackiego z 1880 r.



Model parowozu z 1833 r.



Modele parowozu Norrisa z 1833 r.

Z okazji przypadającej w bieżącym roku 125 rocznicy powstania kolei w Polsce, grupa działaczy Klubu Modelarzy Kolejowych LOK we Wrocławiu — Waldemar Ney, Eugeniusz Kierblewski, mgr Józef Pilch, inż. Andrzej Dobrowolski, Marian Radecki i inni — zorganizowała ciekawą wystawę modelarstwa kolejowego.

Ekspozycja znalazła swoje miejsce w gmachu NOT we Wrocławiu przy ul. Świerczewskiego 74, a jej otwarcia w dniu 12.IX.1970 r. dokonał prezes ZG LOK gen. dyw. Zbigniew Szydłowski przy współudziale wiceministra komunikacji Stanisława Mroczka oraz przedstawicieli władz wojewódzkich LOK.

Zgromadzone na wystawie modele przedstawiały zarówno pierwsze parowozy w dziejach kolejnictwa, jak również współczesne elektrowozy, wagony i inny sprzęt kolejowy. Na siedmiu makietach kursowały modele pociągów wzbudzając duże zainteresowanie wśród młodzieży.

W czasie trwania wystawy od 12—20 września, zwiedziły ją tysiące osób, w czym przeważała młodzież szkolna.

Na wystawie czynne było specjalne stoisko pocztowe ze stemplem okolicznościowym oraz stoisko sprzedaży modeli kolejowych CSH.

SM

(dalszy ciąg na str. 32).







Nadbałtycka impreza przyjaźni





W dniach 16—19 lipca br. w Rostocku — NRD, po raz piąty spotkali się modelarze, ażeby w ramach obchodów Tygodnia Bałtyku rozegrać międzynarodowe zawody modeli pływających (w skrócie nazywane IFIS) w klasach A1, A2, A3, B1 (ślizgi), DM F5 M, X i 10 (żagle), EH i EK (redukcja), oraz F1, F2 i F3 (sprawnościowe RC). W tym roku w zawodach uczestniczyły: Austria, Czechosłowacja, NRD, Polska, Węgry i ZSRR. Łącznie do startu stanęło 67 zawodników. Naszą ekipę reprezentowało 6 zawodników: **Roman Oczki** z Gdańska i **Jerzy Przedpełski** z Warszawy — (ślizgi), **Aleksander Rawski** z Warszawy i **Jan Kosmala** z Poznania (radiem kierowane), **Jerzy Przybysz** z Poznania i **Tadeusz Sztokmański** z Gdańska (żagle).

Poziom zawodów bardzo wysoki, a to dzięki uczestnictwu w zawodach znakomitych zawodników radzieckich i szwedzkich. Nasi zawodnicy walczyli z wielką ambicją, co niewątpliwie wpłynęło na rezultat wyników. Każdy z nich zdobył medal, czego nie notowaliśmy w historii tych zawodów. Przyjemnie było, gdy sześć razy polska flaga wciągana była na maszt, a zawodnicy nasi występowali na podium zwycięzców.

Do najaktywniejszych zawodników należeli: **Roman Oczki, Jerzy Przedpełski i Tadeusz Sztokmański.** Włożyli oni wiele osobistego wysiłku, ażeby wywalczyć medale. Za osiągnięcie tak znakomitych wyników modelarzom dziękował osobiście prezes ZG LOK, gen. bryg. Z. Szydłowski.

Warto wspomnieć, że impreza ta spełnia również dużą rolę propagandową na rzecz pokoju i przyjaźni. Obok akwenu, gdzie rozgrywały się zawody, odbyły się liczne imprezy kulturalne, a publiczność z zaciekawieniem oglądała starty modeli. Zawodnicy polscy mieli też wiele spotkań z zawodnikami ZSRR, Czechosłowacji, NRD, Szwecji, na których zawiązały się naprawdę przyjacielskie więzi. Wspólne zwiedzanie basenów portowych w Rostocku i wycieczka statkiem po morzu, były przyjemnymi akcentami imprezy.

Trzeba dodać, że dobra organizacja oraz przyjazna atmosfera, towarzyszyła przez cały czas tej tradycyjnej już imprezie. Dlatego też dla organizatorów IFIS, a szczególnie jej kierownika p. Kurta Voglera, sędziów **Joachima Duranda, Helmuta Pressela, Horsta Kletta,** należą się słowa uznania za troskę o zawodników oraz sprawny przebieg konkurencji.

STEFAN SMOLIS



Roman Oczki z Gdańska zdobywca srebrnego medalu w klasie Bl. Model osiągnął prędkość 174, 757 km/h. Proszę przyjrzeć się kadłubowi, wskutek tej prędkości nie wytrzymał siły odśrodkowej i pękł jak zapałka.



Władymir Subbotin — ZSRR, uzyskał w klasie A-3 prędkość 168,224 km/h, a tym samym nowy rekord Związku Radzieckiego.



Trzy złote medale zawisły na piersi szwedzkiego zawodnika Torbjörn Andersena za zdobycie pierwszych miejsc w klasie F1—2,5V, F—5V, F1—15V.

A oto najlepsze wyniki: **A1** — Iiri Sustr — CSRS — 148,76, 2. Władymir Subbotin — ZSRR — 138,46, 3. Hans Tremp — NRD — 115,38 km/h. **A2** — 1. Iiri Sustr — CSRS — 148,76, 2. Gadanin Sumarin — ZSRR — 144,00, 3. Karl Rost — NRD — 138,46 km/h. **A3** — 1. Władym.r Subbotin — ZSRR — 168,22, 2. Gedanin Samarin — ZSRR — 141,73, 3. **Jerzy Przedpełski — Polska — 136,36 km/h. B1** — 1. Iiri Baitler — CSRS — 206,89, 2. **Roman Oczki — Polska — 174,75,** 3. Heinrich Bautling — NRD — 162,16 km/h. **DM** — 1. **Tadeusz Sztokmański — Polska — 83,33 pkt.** 2. Karl Schulze — NRD — 83,33 p. 3. Peter Rauchfluss — NRD — 83,33 p. **EH** — 1. Władymir Celowalnikow — ZSRR — 96 p. 2. Hans Fink — NRD — 94 p., 3. Joachim Röpke — NRD — 93 p. **EK** — 1. Klaus German — NRD — 100 p., 2. Hans Fink — NRD — 100 p., 3. Władymir Celowalnikow — ZSRR — 93,33 p., **Fl-2,5V** — 1. Torbjörn Andersen — Szwecja — 25,3 p., 2. Johan Fabian — Węgry — 27,7 p., 3. Peter Goerc — NRD — 27,9 p. **F1-5V** — 1. Torbjörn Andersen — Szwecja — 25,2 p., 2. **Aleksander Rawski — Polska — 27,6 p.,** 3. Aks Lind — Szwecja — 28,6 p., **F1-15V** — 1. Torbjörn Andersen — Szwecja — 20,0 p., 2. Peter Goerz — NRD — 23,1 p., 3. Johan Fabian — Węgry — 23,4 p. **F1-E50** — 1. Herbert Hofman — NRD — 28,9 p., 2. Władimir Diatszichin — ZSRR — 31,1 p., 3. Tomas Krassö — Węgry — 35,1 p.,**F-2A** — 1. Władimir Diaszichin — ZSRR 96—191 p., 2. Hans Kukula — Austria — 88,33—188,33 p., 3. **Jan Kosmala — Polska — 88,00—166 p. F-2B** — 1. Friedrich Wiegand — NRD — 96,67—191,67 p., 2. Karl Hock — CSRS — 95,33—185,33 p., 3. Zdenek Skorepa — CSRS — 93,33—183,33 p., **F-5-10** — 1. Lemart Akesson — Szwecja — 90 p. 2. **Jerzy Przybysz — Polska — 90 p.,** 3. Erle Schmidel — Szwecja — 80 p.

W klasyfikacji zespołowej Polska zajęła piąte miejsce.



Panorama Rostocku i model jachtu żaglowego klasy 10 — Petera Rauchfussa — NRD.



Na najwyższym podium zwycięzców Tadeusz Sztokmański z Gdańska zdobywca złotego medalu w klasie jachtów DM.

Rakietoplan

KACZKA



Nawiązując do pięknego rozwoju naszych konstrukcji doświadczalnych pragnę zwrócić uwagę na dość ciekawy model rakietoplanu. Przedstawia on układ aerodynamiczny typu „kaczka". Model ten został opracowany przez znanego nam wszystkim modelarza z Czechosłowacji O. Saffeka.

W konstrukcji modelu na szczególną uwagę zasługuje mechanizm kąta nastawienia statecznika w czasie trwania lotu. Mechanizm ten włącza się w pobliżu punktu wierzchołkowego toru lotu. A odbywa się to w następujący i łatwy sposób. Po wypaleniu się materiału napędowego w silniku zapala się ładunek miotający, który oddziela silnik rakietoplanu. Pod wpływem napiętej gumy lub sprężyny spiralnej następuje wówczas przestawienie kąta ustawienia statecznika. Dla zastosowanego profilu symetrycznego przyjęto kąt równy 3,5°. Od tego momentu zaczyna działać na model siła nośna umożliwiająca lot ślizgowy. Elementem ograniczającym wielkość wychylenia statecznika jest kołek 8.

Opisaną tutaj konstrukcją zainteresował się najwcześniej nasz kolega A. Furkal, począł — zaraz po ukazaniu się publikacji na ten temat — budować ten ciekawy model (patrz zdjęcie). Różnił się on nieco od oryginału. Modyfikacja modelu polegała na tym, że kol. Furkal zastąpił bardziej zawodny element (gumę) sprężyną spiralną (patrz rys. 2). Mechanizm ten łącznie z całym modelem zdał już praktyczny egzamin na Toruńskich Zawodach Modeli Rakiet o memoriał Jurija Gagarina (1969 r.), odbywających się corocznie w pierwszych dniach kwietnia. W wyniku modyfikacji modelu zrezygnowano z tulei 15 na rzecz wzmocnienia dwóch otworów w kadłubie rakiety, przez które przechodzi dźwigar statecznika.

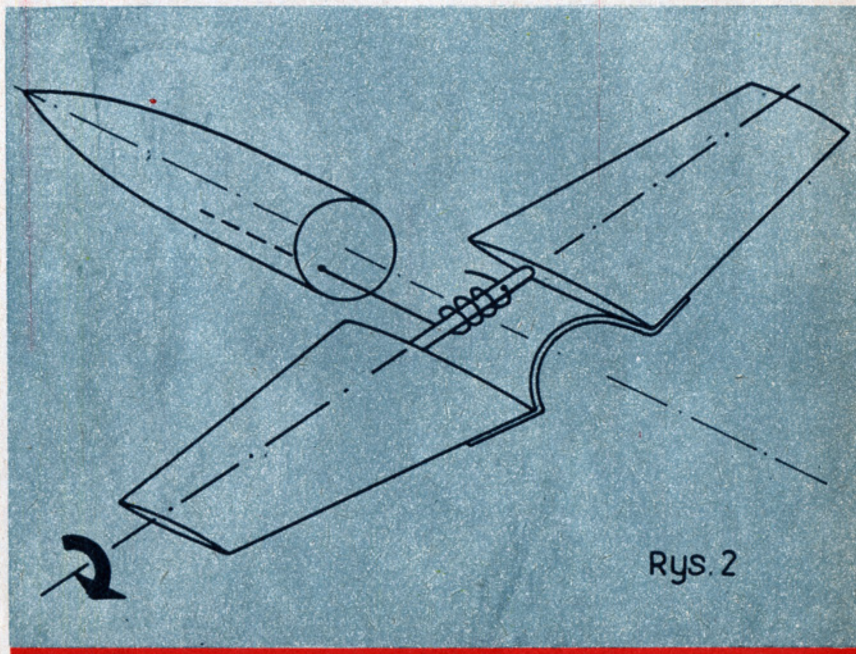
Model startuje z wyrzutni prętowej długości około 1,3 m. Prowadzi się go po pręcie w czasie startu za pomocą zaczepu 15 przyklejonego do kadłuba. Z pewnością będziecie chcieli prowadzić eksperymenty z innymi układami aerodynamicznym rakietoplanów. Mogą to być różne kształty stateczników, skrzydeł albo różne układy „kaczki", tandemu czy dwupłatu. Tam gdzie możecie wbudować omawiany mechanizm, tam go stosujcie. A może opracujecie jeszcze ciekawszy mechanizm do przestawiania skrzydeł czy też stateczników? Jeżeli tak, to napiszcie do nas!

Przedstawiony na rysunku 1 plan modelu rakietoplanu „DONALD" jest wykonany całkowicie z balsy. Poszczególne cyfry podane na rysunku oznaczają: **1** — głowica rakietoplanu, **2** — komora, pojemnik na silnik, **3** — listwa kadłuba, **4** — statecznik, **5** — obrotowy dźwigar statecznika, **6** — tulejka, **7** — nakładka wzmacniająca część statecznika, **8** — kołek ograniczający wychylenie statecznika, **9** — półkolista obejma silnika, **10** — silnik rakietowy, **11** — guma modelarska, **12** — skrzydło, **13** — statecznik kierunkowy, **14** — statecznik kierunkowy skrzydła, **15** — zaczep, tuleja prowadząca.

Przedstawiony na rysunku 1 plan modelu rakietoplanu został zaczerpnięty z bratniego czasopisma MODELAŘ (nr 1/1969).

Życzę Wam jak najpiękniejszych wrażeń w czasie eksperymentowania nad nowymi układami aerodynamicznymi rakietoplanów.

B. WĘGRZYN




NAZWA
RAKIETOPLAN - DONALD
PODZIAŁKA
DATA 1.01.1969
Konstr. O. ŠAFFEK
JIOŚĆ ARK. 2
NR. ARK. 1

Francuskie rakiety bojowe

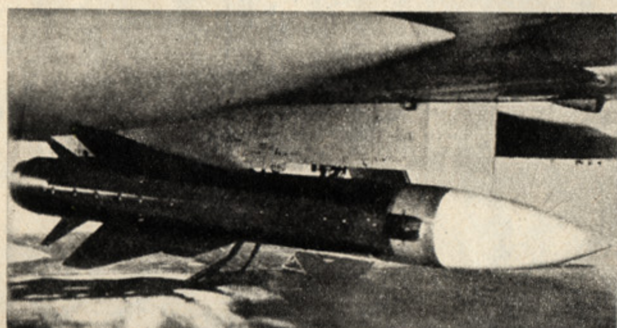


CZĘŚĆ 2

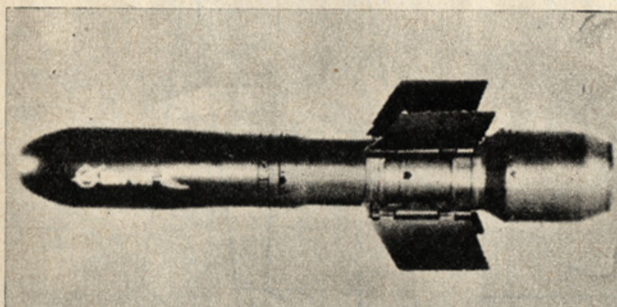
Zgodnie z zapowiedzią, przedstawiam dalszą część francuskich pocisków rakietowych. Tylko jedna konstrukcja z tego zbioru stanowi samodzielny produkt francuski. Pozostałe dwie powstały w wyniku współpracy obcych firm zbrojeniowych.

MATRA R. 530

Pocisk rakietowy Matra jest standardowym pociskiem lotniczym produkowanym seryjnie od 1967 r. Pocisk może działać na dużym pułapie (ok. 21 km). Stanowi on uzbrojenie samolotów różnych typów do obrony przed lotnictwem nieprzyjacielskim. Przenoszą go następujące typy samolotów: Vautour, Mirage oraz F-8E (FN) Crusader z lotnictwa francuskiego, Mirage z lotnictwa Południowej Afryki, Izraela i Australii. Pocisk kierowany jest dwoma systemami, które działają osobno. Pierwszy system oparty jest na prowadzeniu radarem, drugi na półaktywnym samonaprowadzeniu za pomocą promieni podczerwonych. Silnik napędzany jest stałym materiałem pędnym. Głowica zawiera 27 kg materiału wybuchowego.



Antyradarowy pocisk Martel podwieszony do samolotu Mirage III E.



Pocisk klasy powietrze-powietrze Matra R 530 z głowicą radarową.

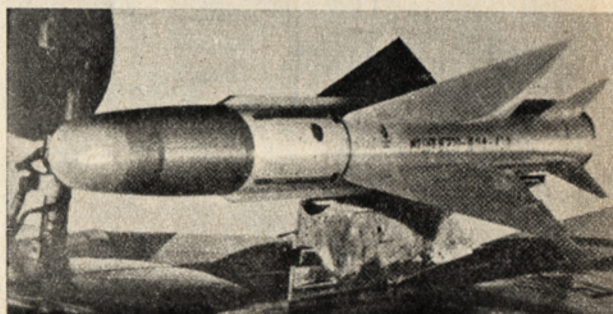
Dane techniczne: długość 3,28 m, średnica kadłuba — 0,26 m, rozpiętość skrzydeł — 1,1 m, ciężar — 195 kG, zasięg — 18 km, maksymalna szybkość — 2,7 Ma.

MILAN

Pocisk rakietowy Milan powstał w wyniku współpracy dwóch firm: francuskiej — NORD AVIATION oraz niemieckiej BÖLKOW. Jest to pocisk przeciwpancerny wystrzeliwany z przenośnej wyrzutni rurowej łatwej do transportu. Kierowany jest za pomocą promieni podczerwonych z użyciem goniometru i innej aparatury elektronicznej. Sterowanie pociskiem odbywa się za pośrednictwem czterech stateczników, z których każdy umocowany jest na dwóch zawiasach. Skuteczny zasięg pocisku wynosi 2 000 m.
Dane techniczne: długość — 0,75 m, średnica kadłuba — 0,116 m, rozpiętość stateczników — 0,266 m, maksymalna szybkość — 640 km/h, ciężar pocisku z zasobnikiem — 11 kG, ciężar wyrzutni — z urządzeniem kontrolnym lotu — 8 kG.

MARTEL

Pocisk MARTEL został skonstruowany przez francuską firmę MATRA oraz brytyjską HSD. Martel jest pociskiem elektronicznym. Pocisk został opracowany w dwóch wersjach: telewizyjnej i antyradarowej.



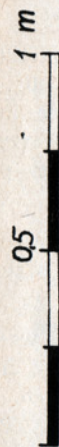
Pocisk przeciwpancerny Milan.

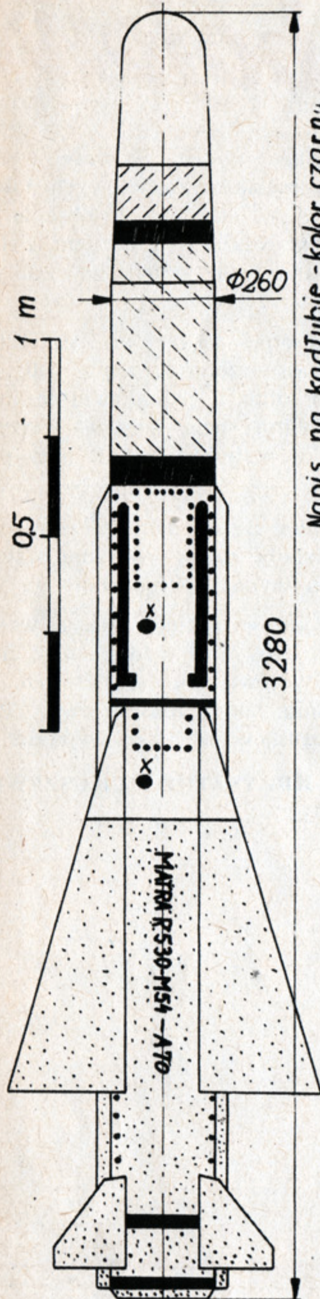
Prace nad pociskiem rozpoczęto w 1964 roku. Po dwóch latach powstał prototyp, a po następnych dwóch latach prace zakończono. MARTEL jest pociskiem przenoszonym przez samoloty różnych typów: Phanton, Hamker, Siddeley, Buccaneer i Hawker Siddeley Nimorod, w które uzbrojone jest lotnictwo brytyjskie oraz przez samoloty francuskie, Mirage III E, Breguet (Bac Jaguar i Breguet Atlantic).
Dane techniczne: rozpiętość — 1,18 m, długość — 3,70 m, średnica kadłuba — 0,3 m.

BUDOWA MODELI

Obecna moja praca różni się znacznie od poprzednich. Nie zatrzymywałem się dłużej nad modelami rakiet, podałem jedynie sylwetki i główne wymiary rzeczywiste z podziałkami. Każda rakieta widoczna

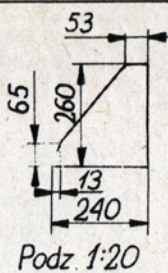
dokończenie na str. 8





Napis na kadłubie - kolor czarny. Podz 1:5

MATRA R.530-M54-A70



Podz. 1:20

Podz. 1:2

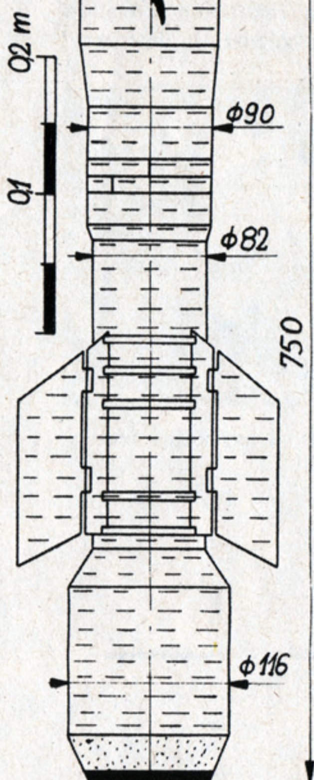


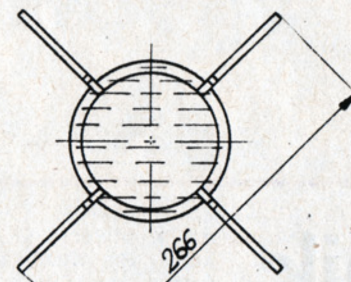
Napis ze znakami - biały.

1000

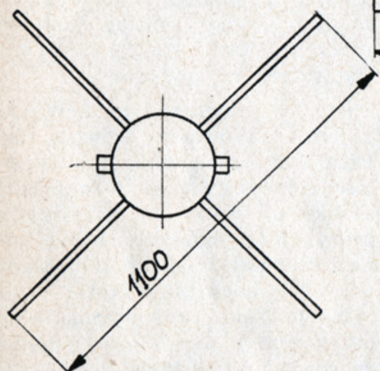
420

Podz. 1:20





MILAN



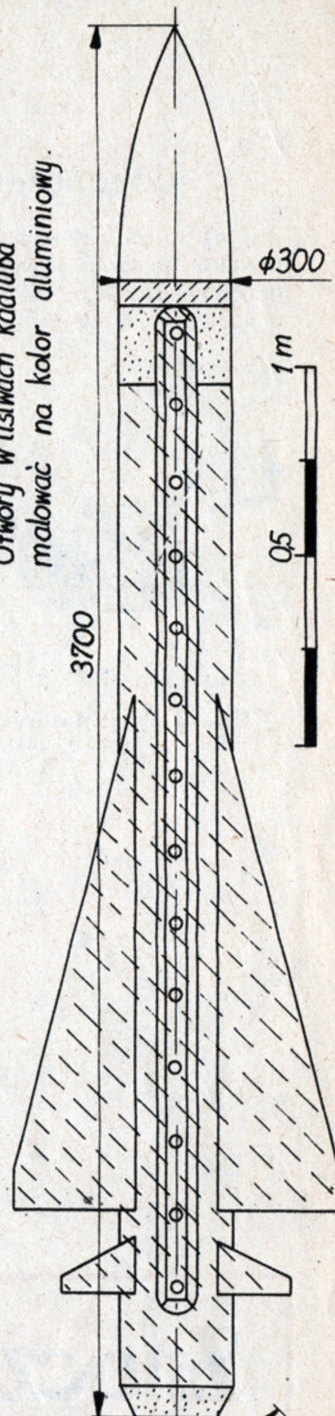
MATRA R.530

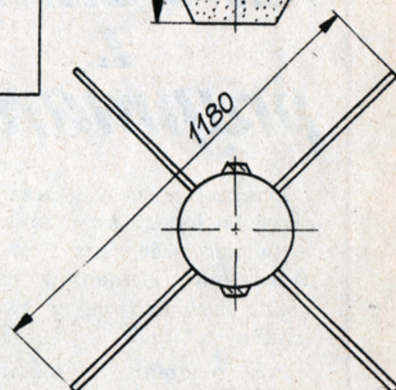
Uwaga: Nity rozmieszczone symetrycznie. Malowanie pasami równoległymi lub symetryczne za wyjątkiem pojedynczych szczegółów X-X.

Malowanie rakiet kolor:	
biały	
aluminiowy	
czarny	
czerwony	
granatowy	
zielony	

Uwaga: każdy statecznik zamocowany jest na dwóch zawiasach.

Otwory w listwach kadłuba malować na kolor aluminiowy.





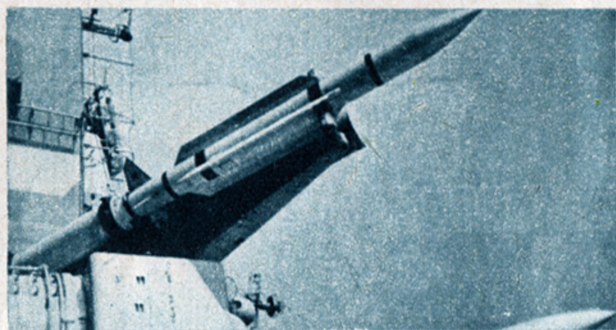
MARTEL

FRANCUSKIE RAKIETY BOJOWE II		
Podziałka	Opracował RUKUSZEWICZ	Ilość ark. 1
Data. 5.08.70r.	Kreślił	Nr. ark. 1

rakiety bojowe

dokończenie ze str. 6

jest na zdjęciu. Również napisy na kadłubach opracowałem znacznie staranniej. Wszystkie te posunięcia przeprowadziłem ze względu na regulamin zawodów makiet, który wymaga, aby zawodnik dostarczył pełną dokumentację swego modelu. Sylwetki i zdjęcia poprzednich trzech pocisków rakietowych zostają również zamieszczone. Mam nadzieję, że obecnie dokumentacja będzie wystarczająca. Ideałem byłoby zamieszczenie zdjęć kolorowych, jednak na razie jest to nieosiągalne.



Dwa pociski Masurea MK 2 na wyrzutni fregaty Suffren

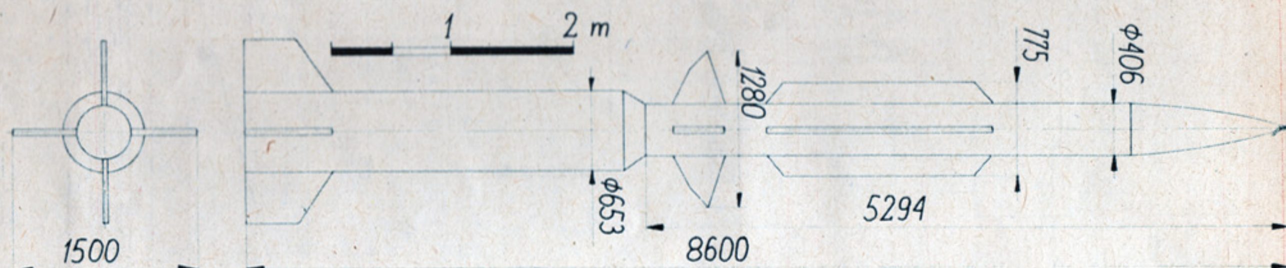
Modele najlepiej wykonać z kartonu, stateczniki zaś z balsy. Malowanie oznaczono na rysunkach.

Matra R 530 — cały kadłub o jednakowej średnicy. Do kadłuba przymocowano dwie listwy. Skrzydła i stateczniki mają lekko wypukły kształt przy podstawie.

Milan — kadłub składa się z odcinków o różnych średnicach. Pocisk posiada cztery ruchome stateczniki, model więc można wyposażyć podobnie.

Martel — podobnie jak w rakiecie Matra wzdłuż pocisku ciągną się dwie listwy. W każdej z nich znajduje się czternaście otworów lekko stożkowych. Ich głębokość jest taka sama jak grubość listwy. Podstawy skrzydeł i stateczników są lekko wypukłe.

KRZYSZTOF RUKUSZEWICZ



Znacznik z przymiarem

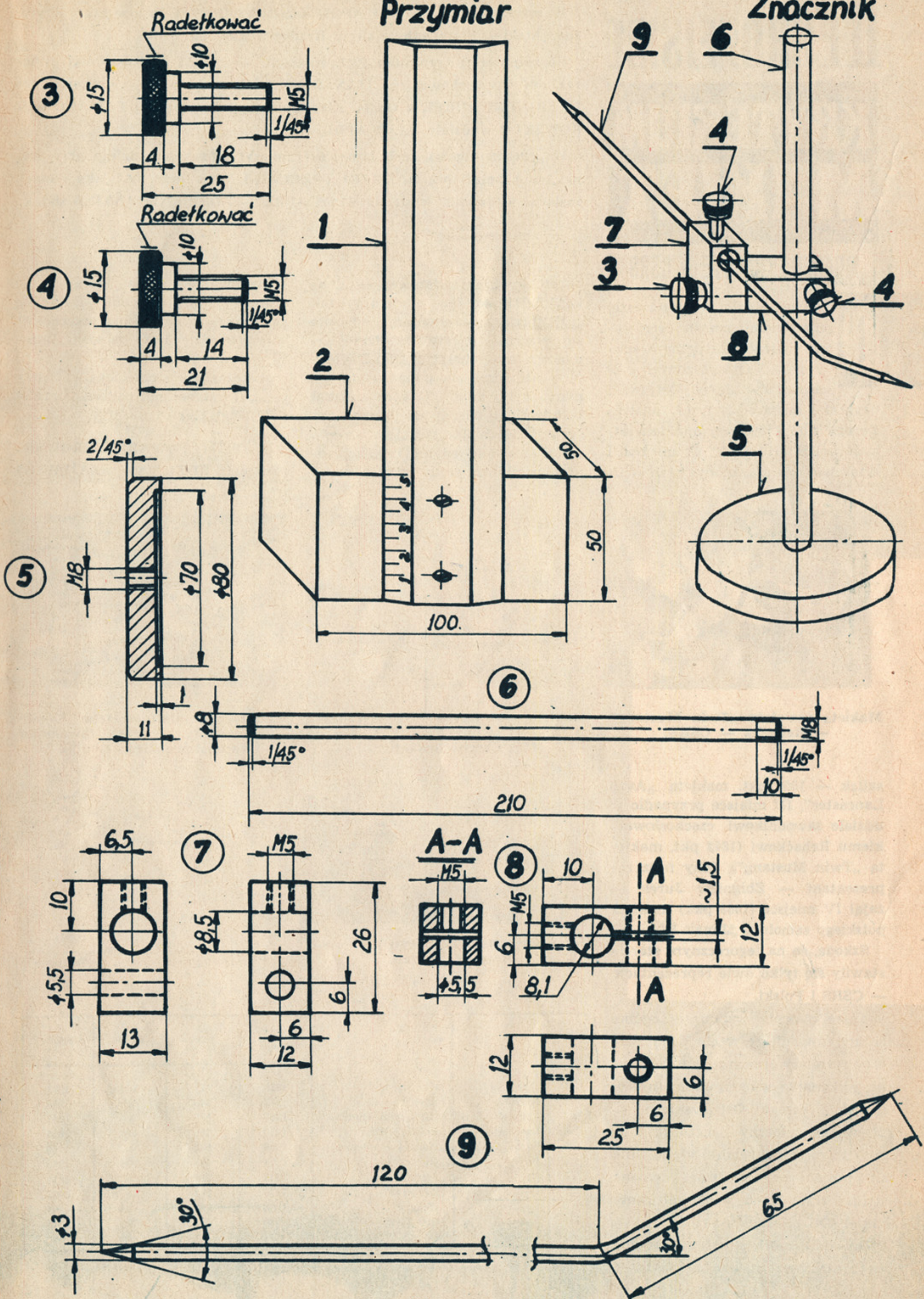
Przeznaczeniem urządzenia, przedstawionego na rysunku jest ułatwienie pracy przy znaczeniu (trasowaniu) elementów metalowych, drewnianych, z tworzyw sztucznych itp.

Przy znaczeniu na metalu posługujemy się rysikiem 9, a w przypadku trasowania na drewnie — ołówkiem, który mocujemy w otworze Ø 8,5 mm części nr 7. Po zluzowaniu wkrętu 4 można przesuwać uchwyt pionowo wraz z rysikiem, przystawiając ostrze do liniału 1 i regulując aż do uzyskania pożądanego wymiaru. Zluzowanie wkrętu 3 pozwala na obrót zacisku 7 wokół osi tegoż wkrętu, umożliwiając dokładne ustawienie ostrza rysika na podziałce liniału. Po nastawieniu na żądany wymiar zaciskamy wkręty 3 i 4, a przedmiot, który zamierzamy trasować, opieramy o kostkę 2 (z przeciwnej strony liniału). Następnie — lekko dociskając podstawkę 5 do stołu — przesuwamy cały przyrząd poziomo znacząc ostrzem rysika (lub ołówkiem) rysę. Całą pracę wykonujemy na stole lub desce. Znacznik zapewnia powtarzalność żądanych współrzędnych. Wygięty, krótszy koniec rysika ułatwia znaczenie przy niewielkich odległościach od podstawy.

Kostkę przymiaru nr 2 wykonujemy z twardego drewna, starając się zachować prostopadłość ścianek. Liniał L najlepiej zrobić z linijki kreślarskiej o precyzyjnej podziałce. Jeden koniec linii należy spiłować dokładnie do początku skali, czyli cyfry 0. Tak przygotowaną linię przykręcamy wkrętami do drewna równo z podstawą kostki.

Wszystkie elementy znacznika wykonujemy ze stali wg wymiarów podanych na rysunku.

Jerzy Grzeliński


Przymiar
Znacznik
Radełkować
3
ϕ15
ϕ10
M5
1/45°
4
18
25
Radełkować
4
ϕ15
ϕ10
M5
1/45°
4
14
21
1
2
50
50
100.
9
6
4
7
3
4
8
5
2/45°
5
M8
ϕ70
ϕ80
1
11
6
ϕ8
M8
1/45°
1/45°
10
210
6,5
7
10
ϕ5,5
13
M5
ϕ8,5
26
6
6
12
A-A
M5
ϕ5,5
8
10
A
M5
6
~1,5
12
8,1
A
12
6
6
25
9
120
ϕ3
30°
65
30°
Opracował:
J. Grzeliński
Znacznik z przymiarem

II EUROPEJSKIE KRYTERIUM MAKIET

HRADEC KRALOVE • CSRS

W czerwcu br. modelarze APRL uczestniczyli w II Europejskim Kryterium Makiet, które odbyło się w Hradec Kralove w CSRS.

Reprezentację Aeroklubu PRL stanowili — JERZY OSTROWSKI z Aeroklubu Częstochowskiego, JAN KUSZILEK z Aeroklubu Krakowskiego i ZBIGNIEW JUREK z Opola. Kierownikiem tej grupy był EDWARD KUROWSKI z wydziału KLIM APRL.

W pracach komisji technicznej uczestniczył i funkcję sędziego przy ocenie lotów pełnił inż. ANDRZEJ TRZCIŃSKI, a w jury FAI jako członek zasiadał kierownik wydziału KLIM APRL — ZDZISŁAW SZAJEWSKI.

Drugi już z kolei występ naszej reprezentacji został i tym razem uwieńczony pełnym sukcesem. Na zgłoszonych 20 uczestników Jerzy Ostrowski uzyskał I miejsce i tytuł mistrza Europy sumą 1963 pkt. makietą samolotu DH „Hornet". II miejsce i tytuł wicemistrzą zdobył Jan Kuszilek — 1956 pkt. makietą „Avro Lancaster". III miejsce przypadło w udziale zawodnikowi czechosłowackiemu Rehaćkowi (1842 pkt. makietą „Twin Mustang"). Inny nasz reprezentant — Zbigniew Jurek — zajął IV miejsce (1663 pkt.) makietą polskiego samolotu „Junak 3".

Szkoda, że na tegorocznym starcie stawiły się tylko dwie reprezentacje — CSRS i Polski.

Nasze makiety wzbudzały ogólne zainteresowanie ze względu na znaczne rozmiary oraz szczególnie wierne wykonanie wnętrz kabin (np. w modelu Jerzego Ostrowskiego — pływający sztuczny horyzont). Modele te również bardzo efektownie się prezentowały w locie, demonstrując zrzut bomb i odstrzeliwanie rakiet (DH „Hornet").

Zawodnik czechosłowacki Davidovic prezentował model samolotu z okresu I wojny światowej — „Fokker" E III. Lot tego modelu był tak realistyczny, że chwilami odnosiło się wrażenie, iż lata prawdziwy samolot z tamtych lat. Model Davidovica odznaczał się ponadto starannym wykonaniem, za co uzyskał 1410 pkt., tj. więcej niż „Avro Lancaster" J. Kuszilka. Makieta bowiem demonstrowała jedynie regulację obrotów silnika, zrzut poczty i międzylądowanie, co z kolei miało wpływ na ogólną ocenę. Dało się zauważyć, że zawodnicy czechosłowaccy bardziej liczą na oceny za loty niż za wykonanie.

Mistrzostwa przebiegały przy pięknej i słonecznej pogodzie oraz w przyjacielskiej atmosferze.

Tekst: EDWARD KUROWSKI
Zdjęcia: ZDZISŁAW SZAJEWSKI



Makieta samolotu „Twin Mustang" — Rehaćka — CSRS.



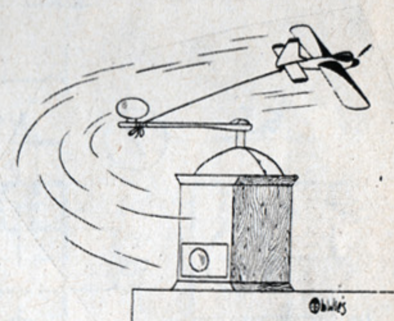
Makieta samolotu historycznego Bleriot XI w wykonaniu J. Cecha z Czechosłowacji.



Makieta samolotu „Meta Sokol" L-40 wykonana przez zawodnika czechosłowackiego Kobika.



Jerzy Ostrowski na kręgu przy sterowaniu modeli.



			za wykonanie	I lot	II lot	Suma
1	Ostrowski	DH „Hornet"	1425	421	538	1963
2	Kuszilek	„Avro Lancaster"	1347	548	609	1956
3	Rehacek	F-82 „Twin Mustang'	1267	575	—	1842
4	Davidovic	„Fokker" E-III	1410	366	426	1836
5	Filand	„Hawker Hurricang"	1068	642	—	1710
6	Jurek	„Junak" 3	1229	434	394	1663
7	Cech	„Bleriot" XI	1319	292	—	1611
8	Ferlica	„Aero-145"	1275	292	—	1567
9	Rejchrot	„Cougar"	1008	557	493	1565
10	Kraus	P51D „Mustanc"	1016	441	526	1542

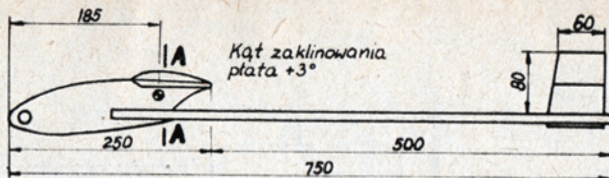
Startowało 19 zawodników.

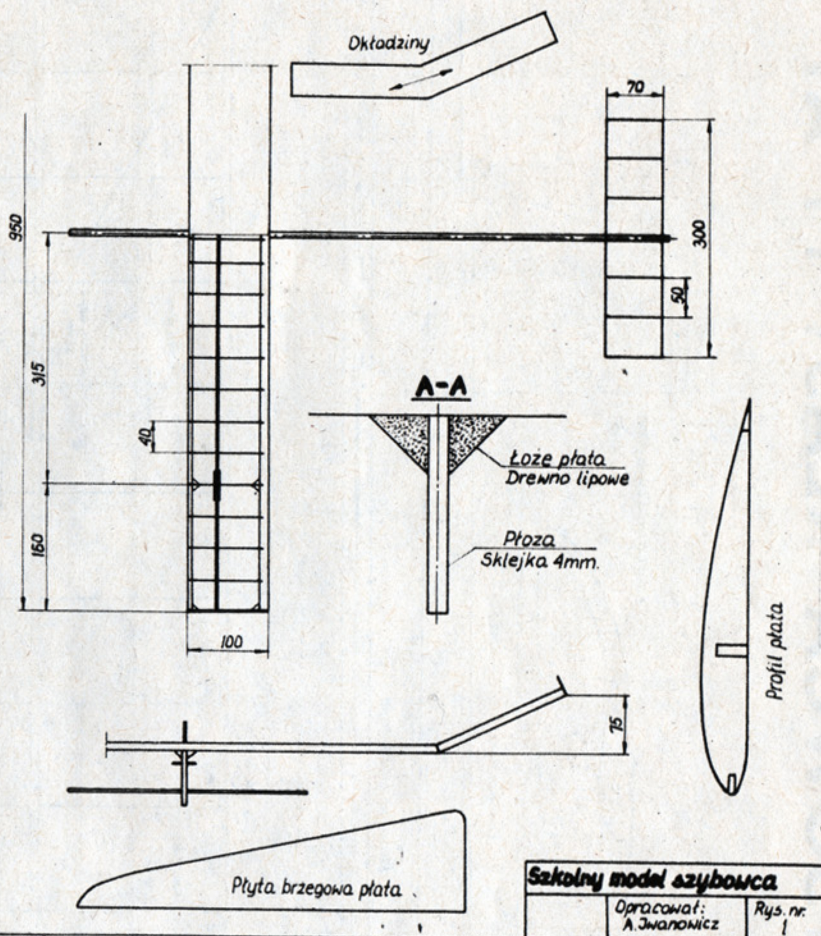
Model szybowca szkolnego

MODEL jest prosty w budowie, nie sprawi więc kłopotu nawet początkującemu modelarzowi. Kilkanaście egzemplarzy modelu, wykonanych w modelarni LOK w Milanówku, w pełni potwierdziło celowość konstrukcji.

Budowę modelu rozpoczynamy od wycięcia płozy ze sklejki lotniczej lub gospodarczej grub. 2 mm (w ostateczności można użyć deseczki lipowej lub topolowej). W płozie należy wyciąć otwór o szerokości 10 mm na belkę kadłubową, którą będzie listwa sosnowa o przekroju 5 x 10 mm, wklejona następnie w ów otwór. Do płozy w górnej jej części przyklejone są listwy trójkątne stanowiące łoże płata, a pod nimi kołek do mocowania skrzydeł gumą. W dolnej części płozy wbity jest haczyk startowy do holu.







Z kolei przystępujemy do budowy stateczników. Zarówno statecznik pionowy jak i poziomy wykonane są z listew sosnowych o przekroju 3 x 3 mm. Montujemy stateczniki metodą rozpórkową. Statecznik kierunkowy przyklejamy do belki kadłubowej na stałe jeszcze przed oklejeniem. Narożniki stateczników oraz miejsca połączeń rozpórek z listwami wzdłużnymi należy wzmocnić trójkątami z kartonu.

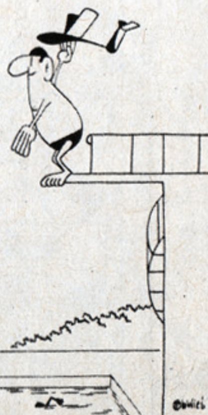
Skrzydła budujemy w sposób następujący: rysunek profilu żeberka przenosimy na sklejkę grub. 1 mm i w pierwszej kolejności wykonujemy 2 szt. żeberek, dokładnie wg planu. Następnie ze sklejki grub. 1 mm lub forniru (może być lipowy, topolowy lub preszpan) wycinamy 26 szt. żeberek pozostawiając w nadmiarze około 1—1,5 mm na dalszą obróbkę. Obrobione poprzednio 2 żeberka stanowią szablony, wg których obrabiamy cały zbity blok żeberek, po czym wykonujemy otwory na dźwigar i krawędź natarcia. Zakończywszy powyższe czynności możemy przystąpić do montażu skrzydeł. Najpierw należy wykonać powiększenie rysunku skrzydeł do wielkości naturalnej wg podanych na rysunku wymiarów. Montaż rozpoczynamy od przymocowania dźwigara (listwa sosnowa 2 x 8 x 1000) do rysunku skrzydła rozpiętego na desce montażowej. Krawędź spływu należy spiłować nadając mu kształt trójkąta, aby zachowane zostało płynne wklejenie żeber. Żeberka wklejamy jednocześnie na dźwigar i w krawędź spływu. Krawędź natarcia stanowi listwa o przekroju 2 x 5 x 1000, wklejona w wycięcia nosków żeberek. Należy pamiętać o tym, aby nie wklejać 2 żeberek w miejscu podgięcia płata. Gdy klej zupełnie zaschnie — możemy przystąpić do podgięcia płatów. W tym celu w dźwigarze, krawędzi natarcia i spływu wykonamy nacięcia, które następnie moczymy wodą, aby można było łatwiej podgiąć listwy i uchronić je przed złamaniem. Podgięty dźwigar oklejamy okładzinami wykonanymi ze sklejki grub. 1—1,5 mm celem utrzymania prawidłowego wzniosu i wzmocnienia dźwigara. W 2 pozostałych żeberkach należy powiększyć otwór na dźwigar o grubość przyklejonych do dźwigara okładzin. W miejscu styku końcowych żeberek oraz w miejscu podgięcia żeberek z krawędziami natarcia i spływu wklejamy trójkąty wykonane ze sklejki lub deseczki lipowej 2 mm. Po całkowitym wyschnięciu cały model dokładnie czyścimy papierem szklistym.

Płat i stateczniki oklejamy papierem średniej grubości, tzw. „jawa", lub szarym do okładania zeszytów. Celem właściwego naprężenia pokrycia należy je — po wyschnięciu — lekko zwilżyć wodą i przymocować do deski montażowej, aby uniknąć ewentualnego zwichrzenia powierzchni nośnych. Następnie zaimpregnować cellonem lub szybko schnącym lakierem bezbarwnym. Gdy model wyschnie, możemy złożyć go za pomocą gumek i przystąpić do próbnych lotów. Gdyby loty przebiegały nieprawidłowo, model należy wyważyć tak, aby środek ciężkości znajdował się dokładnie w odległości 185 mm od przodu kadłuba. Kadłub możemy pomalować na dowolny kolor.

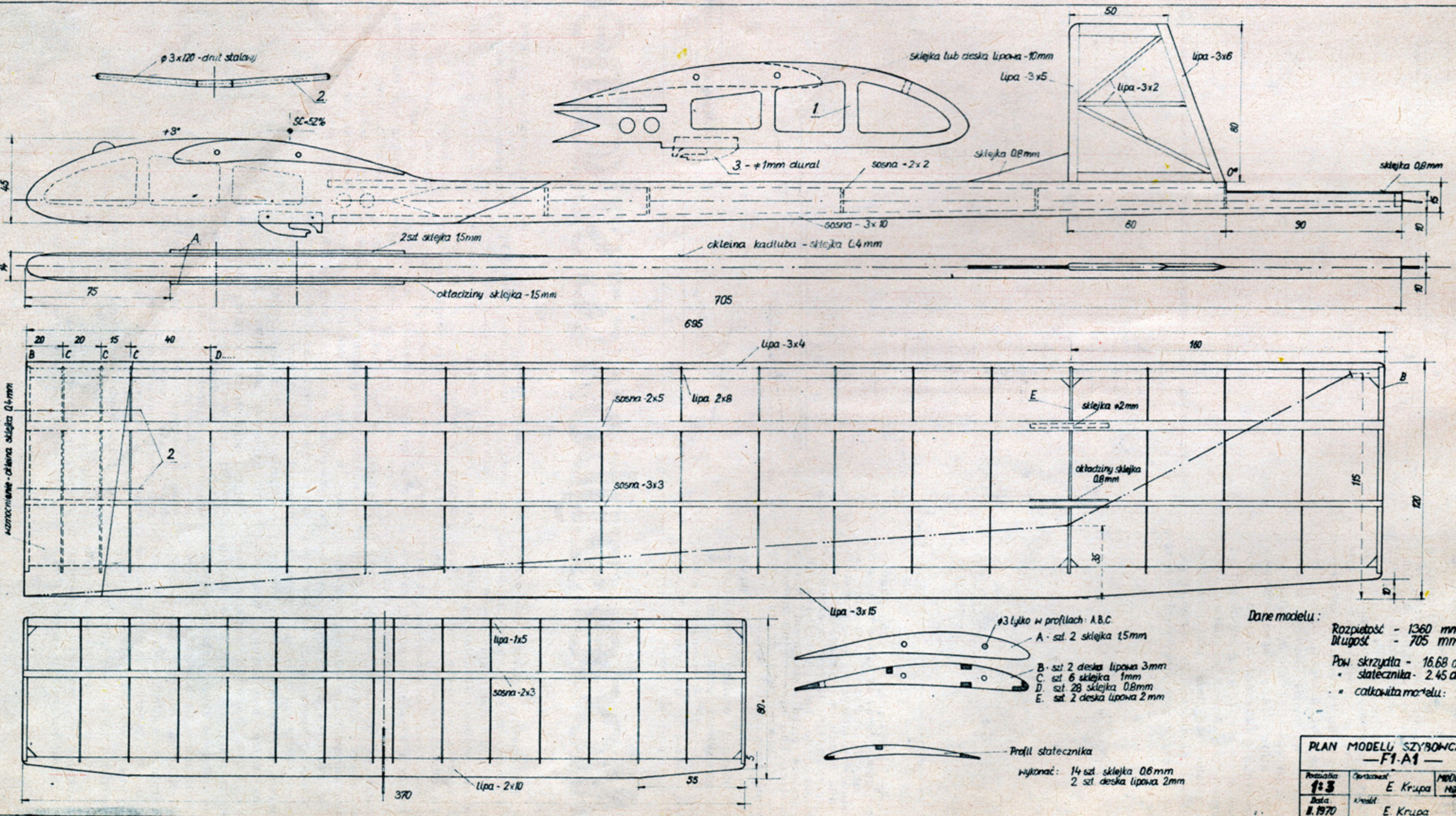
DANE MODELU:

rozpiętość	950 mm,
długość całkowita	750 mm,
powierzchnia skrzydeł	9,5 dcm²,
powierzchnia stat. poziomego	2,1 dcm²,
całkowita pow. nośna	11,6 dcm²,
ciężar modelu	140 G,
obciążenie jednostk.	12 G/dcm²,
profil płata	Clark Y.

A. IWANOWICZ



PLAN MODELU SZYBOWCA KLASY F1 A1



Spitfire IX



Historia powstania tego słynnego samolotu myśliwskiego okresu II wojny światowej sięga roku 1925. Wówczas bowiem konstruktor zakładów Supermarine, Reginald J. Mitchell, rozpoczął pracę nad konstrukcją specjalnego samolotu do zawodów o puchar Schneidera. Były one rozgrywane w odstępach jedno- lub dwuletnich w klasie wodnosamolotów pływakowych. Jako że zawody nosiły charakter wybitnie szybkościowy, główną cechą uczestniczących w nich samolotów była prędkość.

Samolot myśliwski Supermarine Spitfire był kolejną wersją wodnosamolotu S-6B konstrukcji R. J. Mitchella. Samolot ten w roku 1931 zdobył puchar Schneidera na własność i pobił światowy rekord prędkości wynikiem 655 km/godz., o 80 km lepszym od rekordu uzyskanego dwa lata wcześniej przez swego poprzednika S-6.

Jeszcze przed ostatnimi zawodami R. J. Mitchell rozpoczął pracę nad projektem samolotu myśliwskiego. W jego projekcie myśliwca odżyły piękne linie aerodynamiczne kadłuba — przodków wyścigowych wodnosamolotów — zwycięzcy zawodów Schneidera. Skrzydła o obrysie eliptycznym i wynikających stąd doskonałych własnościach aerodynamicznych, mieściły w swym wnętrzu groźne wówczas uzbrojenie: osiem karabinów maszynowych kalibru 7,7 mm. Tej właśnie broni o niespotykanej jak na owe czasy sile ognia zawdzięczał swą nazwę Spitfire — „plujący ogniem".



W dniu 5 marca 1936 r. J. Summers, główny pilot doświadczalny zakładów, dokonuje pierwszego lotu na prototypie Spitfire'a. Wyniki prób były pomyślne, bo już 3 czerwca 1936 r. zakłady Supermarine otrzymały pierwsze zamówienie na 310 samolotów. W 1937 r. zamówienie zwiększono o dalsze 200 maszyn, a w czerwcu 1938 r. pierwsze seryjne Spitfire I opuściły wytwórnię. Gdy 3 września 1939 r. Wielka Brytania przystąpiła do wojny, liczba zamówionych samolotów tego typu wyniosła aż 2160. Niebawem — w dniu 16.10. 1939 r. — pierwszy raz odezwały się do wroga lufy karabinów maszynowych Spitfire'ów. Dwa strącone Heinkle 111 były pierwszymi samolotami nieprzyjacielskimi, które spadły na brytyjską wyspę od 1918 roku.

Inżynier R. J. Mitchell nie dożył tej chwili. Zmarł w roku 1937, a stanowisko głównego konstruktora zakładów objął po nim inżynier Joseph Smith. Jemu też zawdzięcza Spitfire cały swój dalszy rozwój.

To, że Spitfire przez cały czas trwania wojny pozostał jednym z najlepszych myśliwców alianckich, zawdzięczać należy nie tylko talentowi konstruktora Mitchella, ale również nieprzerwanym pracom rozwojowym prowadzonym przez zespół konstrukcyjny Supermarine od roku 1938 aż do pierwszych lat po wojnie. Biuro konstrukcyjne nie opracowało żadnego nowego typu. Cały wysiłek skierowany był na udoskonalenie Spitfire'a, dlatego też z roku na rok powstawały coraz to nowsze i lepsze wersje samolotów. Ukazywały się one w kilku różnych wariantach, tak że w sumie można wyliczyć około 40 odmian tego samolotu. Jedną z wersji przedstawia załączony rysunek.

Spitfire IX (typ 361) jest przerobioną wersją Spitfire'a Vc z mocniejszym silnikiem Merlin 60. Była to wersja tymczasowa (do czasu ukazania się wersji VII i VIII) przeznaczona do zwalczania wprowadzonych w tym czasie Focke Wulf 190. Mimo owego charakteru tymczasowości zbudowano jej największą liczbę — ponad 5600 sztuk. Samoloty Spitfire używane były niemal na wszystkich frontach minionej wojny od jej początku aż do końca. Staczały zacięte pojedynki z Messerschmittami w czasie bitwy o Wielką Brytanię. Walczyły nad plażami Dunkierki, uczestniczyły w inwazji na Europę. Brały udział w zdobyciu Grecji, na dalekim Wschodzie wspierały 14 armię w Burmie, odpierały ataki japońskie nad Port Darwin w Australii, latały nad Borneo, Nową Gwineą, Wyspami Salomona oraz na froncie wschodnim, gdzie dostarczono ich w ramach „Lend-Lease" około 700 sztuk. Na Spitfire'ach latali również piloci polscy. W samoloty Spitfire IX wyposażone były polskie dywizjony myśliwskie 302, 303, 306, 308, 315, 316, 317, 318 oraz Polski Zespół Myśliwski w Afryce.

Łącznie w czasie wojny wyprodukowano ponad 21 tysięcy sztuk Spitfire'a w różnych wersjach. Od roku 1942 produkowano również wersję dostosowaną do działań z lotniskowców — „Seafire" — ze składanymi samoczynnie skrzydłami.

OPIS KONSTRUKCJI

Jednomiejscowy, jednosilnikowy, wolnonośny, dolnopłat konstrukcji całkowicie metalowej.

Skrzydło — o obrysie eliptycznym, konstrukcji jednodźwigarowej z dźwigarem pomocniczym i pracującym pokryciem. Wyposażony był w klapy do lądowania wypuszczane za pomocą sprężonego powietrza.

Kadłub — konstrukcji skorupowej, odznaczał się smukłymi kształtami i niewielkim przekrojem poprzecznym, nie większym niż przekrój silnika. Osłona kabiny pilota nieznacznie wystawała poza obrys kadłuba. Dla zachowania czystego aerodynamicznego kształtu przedniej części kadłuba, chłodnice cieczy chłodzącej i oleju umieszczone zostały symetrycznie pod skrzydłami. Pod przednią częścią kadłuba znalazł się tylko niewielki chwyt powietrza do gaźnika.

dokończenie na str. 14



Bibliografia MODELARSTWA LOTNICZEGO

ODCINEK III

15. **„Lot" — Bezpłatny dodatek „Lotu Polskiego" dla młodzieży.** Wydawca: Zarząd Gł. LOPP. Warszawa, 1933 r. Format 155 x 228 mm. Ilustrowany miesięcznik dla młodzieży pod redakcją Władysława Umińskiego. Ukazał się w 12 numerach w okresie styczeń—grudzień 1933 r. Miesięcznik zawierał artykuły z historii lotnictwa, wyjątki z najsłynniejszych podróży powietrznych, konkursy na modele lotnicze, informacje.

Zawierał plany następujących modeli latających w skali 1 : 10 konstrukcji Wojciecha Woyny, Kazimierza Błaszczyńskiego i Bohdana Grzeszczaka. 1. Model konkursowy klasy C „Kaczka" W.W., 2. Dwupłatowiec model 15 — „Pelikan", 3. Szybowiec kadłubowy „6-EOL", 4. Belkowy model o napędzie gumowym, 5. Belkowy model o napędzie gumowym WW 2, 6. Model belkowego wodnosamolotu pływakowego „7-NKB", 7. Kadłubowa „Kaczka" WW-25, 8. Gumówka o rurowym kadłubie „3-FKB", 9. Balsowy model kadłubowy „12-KAA", 10. Belkowa gumówka z profilowanym skrzydłem „3-GKB".

16. **Alfred Pokiziak. Samolot sportowy. Wydawca — Lwowski Komitet Wojewódzki LOPP. Lwów, 1933 r.**

Barwna wycinanka redukcyjna górnopłatu sportowego o nieokreślonym typie.

17. **Wojciech Matz. Zasady budowy modeli latających. Nakł. Łódzkiego Okręgu Woj. LOPP. Łódź, 1935 r. Str. 64. Ilustr. 32 + tabl. 2. Format A5.**

Zadania modelarstwa lotniczego, podział modeli na klasy, teoria lotu. Śmigło i silnik. Materiały i narzędzia używane w modelarstwie. Budowa poszczególnych części modeli silnikowych i szybowców. Modele redukcyjne. Uwagi praktyczne (wybór terenu dla startu modeli, rodzaje startów itp). Modele wodnosamolotów. Podręcznik zawiera w tekście 2 tablice, dotyczące doboru napędu gumowego.

17. **Podstawowe wiadomości o nauce modelarstwa lotniczego. Książka zatwierdzona przez Min. Wyzn. Rel. i Oświec. Publ. dla użytku uczniów i nauczycieli. Nakł. Zarządu Gł. LOPP. Warszawa 1936 r.**

Str. 73. Ilustr. 66 + tabl. 2. Format A5.

Zasady lotu. Budowa latawca WW-VI (tandem) konstrukcji W. Woyny. Uwagi ogólne o przygotowaniu do pracy w modelarni. Wiadomości ogólne o budowie poszczególnych części modelu, składanie i regulacja modelu oraz jego lot.

Spitfire IX

dokończenie ze str. 13

Opierzenie — wolnonośne metalowe. Usterzenie poziome o obrysie eliptycznym, ster z kompensacją rogową wyposażony w trymery. Stery kryte płótnem, stateczniki blachą. Usterzenie pionowe o charakterystycznym obrysie. Statecznik pionowy kryty blachą, ster kierunku płótnem z kompensacją rogową, wyposażony w trymer.
Napęd samolotu stanowi 12-cylindrowy rzędowy, chłodzony cieczą silnik „Rolls Royce Merlin 60", 63 lub 63 A o mocy 1650 KM. Śmigło metalowe, czterołopatowe, nastawne w locie.
Uzbrojenie — dwa działka Hispano kalibru 20 mm z zapasem amunicji 120 szt. umieszczone w skrzydłach poza zasięgiem śmigła. 2 karabiny maszynowe Browning kalibru 12,7 mm z zapasem 250 szt. amunicji umieszczone w skrzydłach poza zasięgiem śmigła. Spitfire IX mógł zabrać jedną bombę o ciężarze 227 kg pod kadłubem i po jednej 114 kg pod każdym skrzydłem. Komory, w których znajdują się działka i karabiny maszynowe, ogrzewane były powietrzem z chłodnicy oleju.

DANE TECHNICZNE

rozpiętość skrzydła	11227 mm,
długość samolotu	9474 mm,
wysokość	3492 mm,
rozpiętość statecznika poziomego	3200 mm,
rozstaw kół	1740 mm,
średnica śmigła	3276 mm,
Ciężary:	
maksymalny startowy	4320 kG,
maksymalny w locie	3590 kG,
ciężar pustego samolotu	2560 kG.
Osiągi:	
prędkość maksymalna	657 km/godz.
na wysokości 7620 m,	
maksymalna na ziemi	502 km/godz.,
prędkość przelotowa normalna	520 km/godz.
na wysokości 6100 m,	
prędkość wznoszenia	1205 m/min.,
czas wznoszenia na wys. 6100 m	5,7 min.,
pułap	13 100 m,
zasięg	700 km.

OBJAŚNIENIE KABINY PILOTA

1. Dźwignia wypuszczania klap.
2. Włącznik świateł pozycyjnych.
3. Wskaźnik położenia klap lądowania.
4. Regulacja oświetlenia celownika.
5. Włącznik oświetlenia celownika.
6. Celownik.
7. Woltomierz.
8. Amperomierz.
9. Obrotomierz.
10. Wskaźnik przepływu tlenu.
11. Wskaźnik ilości tlenu.
12. Prędkościomierz.
13. Sztuczny horyzont.
14. Wariometr.
15. Manometr paliwa.
16. Wskaźnik ciśnienia ładowania.
17. Kran sieci tlenowej.





18. Zegar czasowy.
19. Lampki sygnalizacyjne podwozia.
20. Wysokościomierz.
21. Żyroskopowy wskaźnik kursu.
22. Zakrętomierz.
23. Manometr oleju.
24. Termometr oleju.
25. Termometr cieczy chłodzącej.
26. Włącznik iskrowników.
27. Wskaźnik położenia trymeru steru wysokości.
28. Wskaźnik ciśnienia instalacji hamowania.
29. Włącznik reflektora do lądowania.
30. Wykres dewiacji busoli.
31. Lampki sygnalizacyjne uzbrojenia.
32. Busola.
33. Przełącznik zbiorników paliwa.
34. Przycisk rozrusznika.
35. Paliwomierz.
36. Paliwomierz.
37. Włącznik iskrownika zapłonowego.
38. Ręczna pompa paliwa.
39. Kran paliwa.
40. Dźwignia wypuszczania podwozia.
41. Pedały steru kierunku.
42. Aparat tlenowy.
43. Dźwignia hamowania kół.
44. Drążek sterowy.
45. Ręczna dźwignia pompy awaryjnego wypuszczania podwozia.
46. Dźwignia hamulca postojowego.
47. Fotel pilota.
48. Napęd trymeru lotek.
49. Włącznik fotoaparatu.
50. Napęd trymeru steru wysokości.
51. Dźwignia poprawnika wysokości.
52. Dźwignia przepustnicy.
53. Dźwignia regulacji skoku śmigła.
54. Cięgno napędu steru wysokości.
55. Dźwignia napędu i zasłonek chłodnicy płynu chłodzącego.

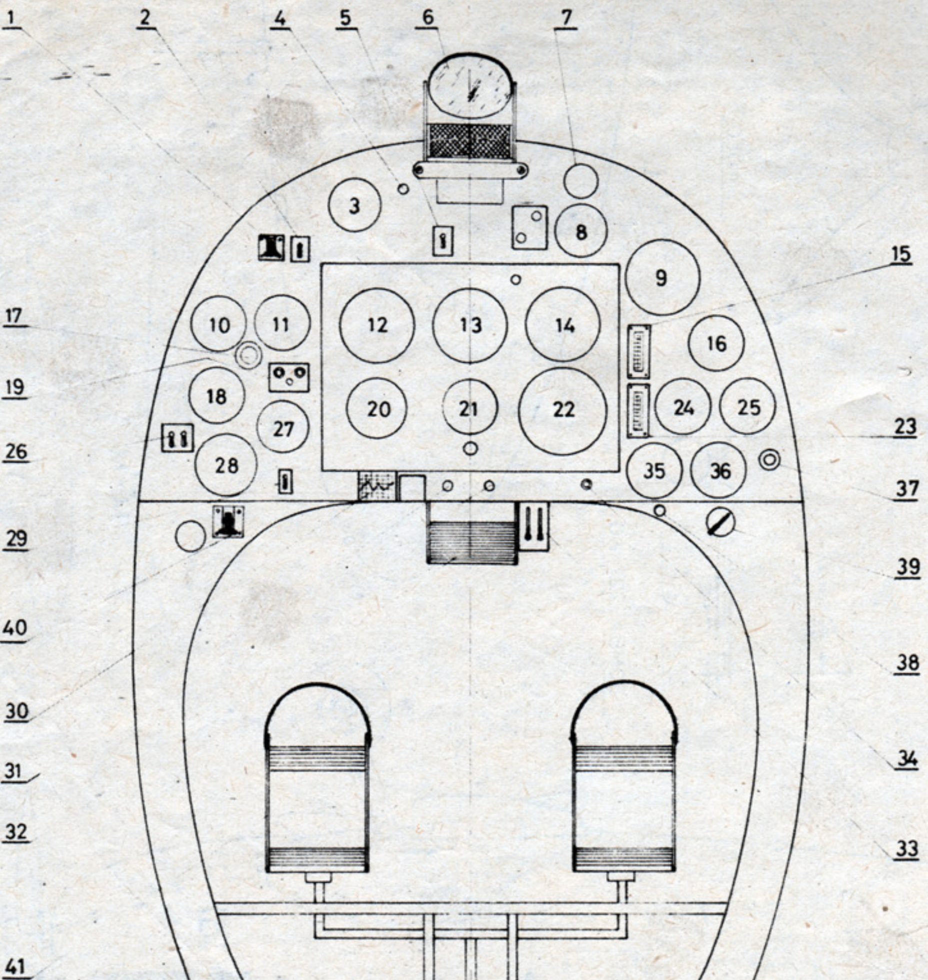
MALOWANIE

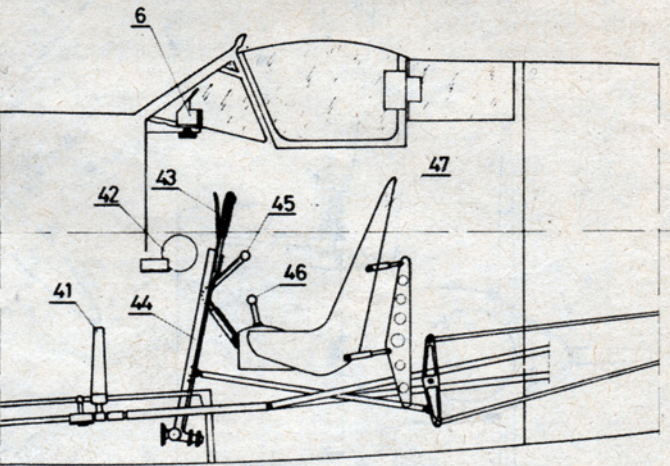
Samolot Spitfire IX malowany był standardowo jak wszystkie myśliwce RAF. Kamuflaż kadłuba i skrzydeł oraz opierzenia z góry położony był w kolorze zielonym i ciemnopopielatym. Śmigło czarne z żółtymi końcówkami. Piasta śmigła jasnopopielata (prawie biała o niebieskawym odcieniu), również pas wokół końcowej części kadłuba jak i litery dywizjonu malowane były tym samym kolorem. Z dołu samolot malowany był na kolor jasnopopielaty, ale nieco ciemniejszy niż piasta śmigła (przybrudzony).

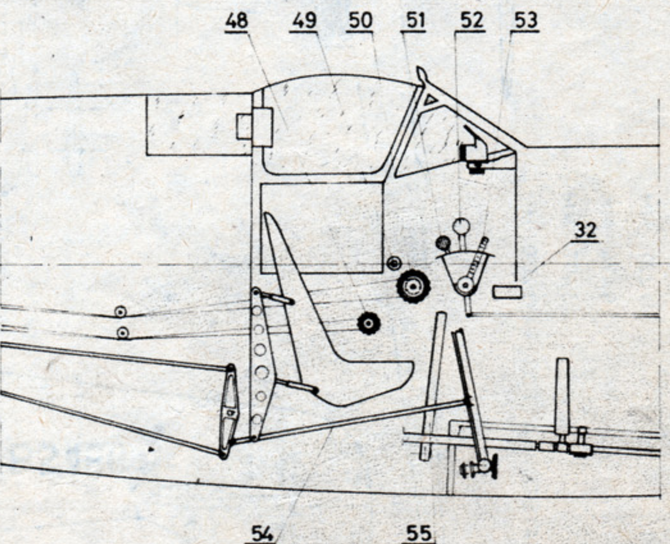
Na rysunku pokazano malowanie samolotu Spitfire IX 306 Dywizjonu Myśliwskiego Toruńskiego. Na masce silnika z obu stron biało-czerwone szachownice, jak również po obu stronach kabiny, poniżej stałej części wiatrochronu, godła dywizjonu 306 (patrz „Modelarz" nr 4/69), nr fabryczny BS 456, czarny, z obu stron. Znaki rozpoznawcze na kadłubie kolejno od zewnętrznego koła do wewnętrznego: pomarańczowy, niebieski, biały i czerwony. Na skrzydłach z góry znaki niebiesko-czerwone, przy czym czerwień jest tu bardziej ciemna (buraczkowy); z dołu: niebiesko-białe-czerwone. Znak na stateczniku pionowym kolejno od przodu: czerwony, biały, niebieski. Pod szachownicami mały napis „POLAND" w kolorze białym.

ZBIGNIEW LURANC





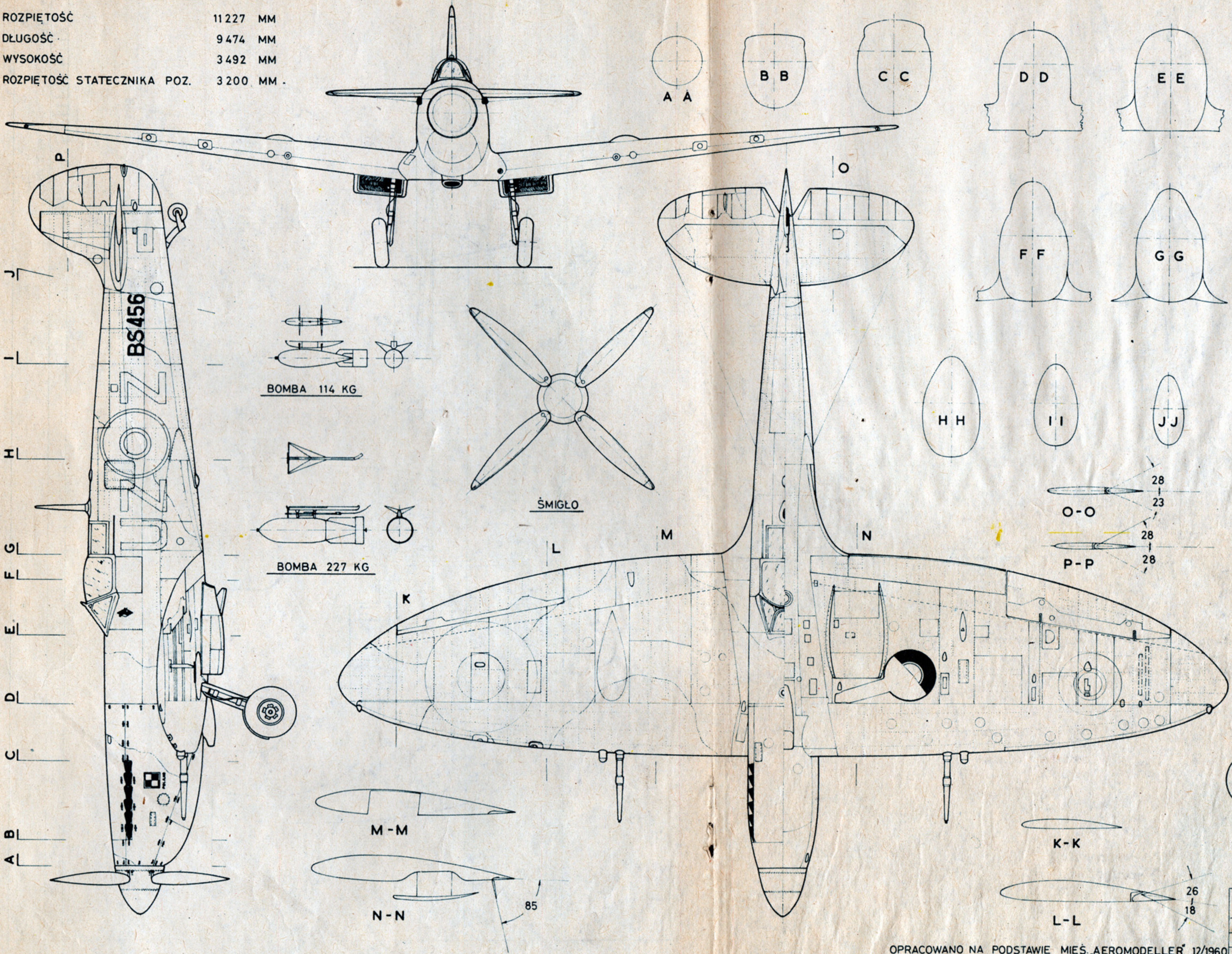




SPITFIRE IXc		
OPRACOWAŁ ZB. LURANC	PODZ. 1:10, 1:25	
KREŚLIŁ Zb. Luranc	NR RYS. 14	
DATA 10.03.1969.	IL. ARK. 2	NR ARK. 2

DANE TECHNICZNE

ROZPIĘTOŚĆ	11 227 MM
DŁUGOŚĆ	9 474 MM
WYSOKOŚĆ	3 492 MM
ROZPIĘTOŚĆ STATECZNIKA POZ.	3 200 MM.

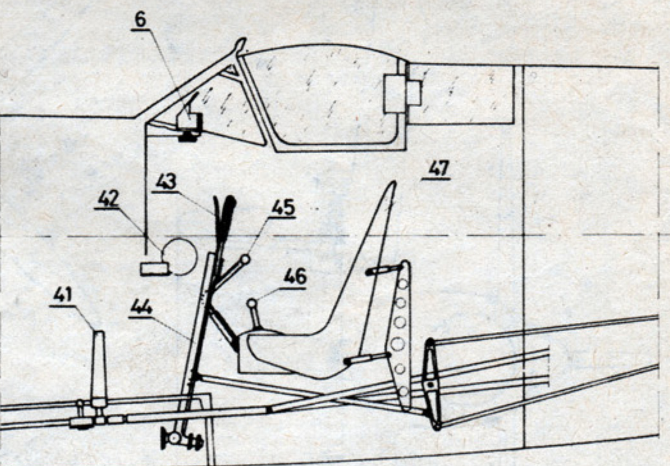


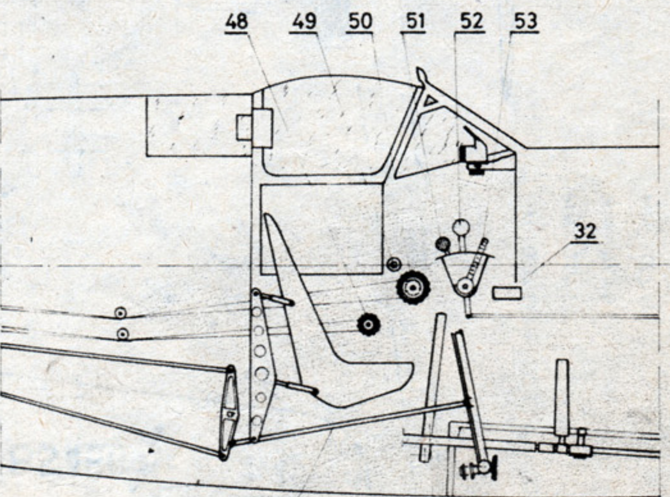
SPITFIRE IXc	
OPRACOWAŁ ZB. LURANC	PODZIAŁKA 1:50
KREŚLIŁ	NR RYS. 14
DATA 10.03.1969 IL. ARK.	2 NR ARK. 1

OPRACOWANO NA PODSTAWIE MIEŚ. „AEROMODELLER" 12/1960

1 2 4 5 6 7 15 17 19 26 29 40 30 31 32 41 23 37 39 38 34 33

3 8 9 10 11 12 13 14 16 18 20 21 22 24 25 27 28 35 36





SPITFIRE IXc

OPRACOWAŁ ZB. LURANC		PODZ. 1:10, 1:25	
KREŚLIŁ Zb Luranc		NR RYS. 14	
DATA 10.03.1969.	IL. ARK. 2	NR ARK. 2	

EN-80-18s

PKP

WYJŚCIE

DLA NIEPALĄCYCH

WŁOCHY

P.K.P. EN-80-18s

Rozmiar	Elektrowóz W.K.D. serii EN-80			
HO				
Podziałka	Konstruował	Data	Nr rysunk.	Nr Arkusza.

Tu przylut. drut ϕ0,8

Tu rozciąć

6otw ϕ0,8

przylutować część nr 26

kuleczki z cyny

Granatowa klisza

zagiąć

przylutować cz nr.8

2otw ϕ3

8otw ϕ3

8otw ϕ0,8

Przylutow. cz. nr.46

krążek z kliszy bezbarwnej

mal. biało farbą

drut ϕ1

Część 23 przyl. do dachu

Rozmiar	Elektrowóz W.K.D. serii EN-80			
HO				
Podziałka	Konstruował	Data	Nr rysunku	Arkusz nr
1:1(2:1)	Balcerzak A.	20.I.68	1/68	2

Pantograf

główka z cyny

dach lekko wygiąć

WŁOCHY

brystol

klisza

Przylutować 3 pręty φ0,8

drut φ0,8

przylutować

ROZMIAR	Elektrowóz W.K.D. serii EN-80			
H0				
PODZIAŁKA	KONSTRUOWAŁ	DATA	NR RYSUNKU	ARKUSZ NR
1:1(2:1)	A.BALCERZAK	20.I.68	1/68	3

Wkleić płytkę z celofanu

Tu przyl. cz. nr. 47

Podłogę przeciąć na dwie części w celu umożliwienia swobodnego obracania się wózka silnikowego.

3 otw. φ3,5

końcówka sprzęgu „A"

końcówka sprzęgu „B"

2 otw φ4

2 otw φ1

Tu przylut. przew. do silnika i żarówek

2 otw φ1,5

preszpan przykleić do części „b"

ROZMIAR	Elektrowóz W.K.D. serii EN-80			
H0				
PODZIAŁKA	KONSTRUOW.	DATA	NR RYSUNKU	ARKUSZ NR
1:1(2:1)	A.BALCERZAK	20.I.68	1/68	4

Zawieszenie rei ruchomych bombramsli foka i bezan-masztu oraz royalżagla

1. Górny mars 1:100 marsy na pozostałych masztach identyczne

Garda sterżagla

Wanty prawej burty i paduny lewej burty pominięto

przebieg pert identyczny na wszystkich rejach

bezanmaszt

mars i szczegóły owantowania

4 zamocowanie want głównych

schemat olinowania statku pominięto olinowanie żagli

Grotmaszt

9 bloki zwrotne gordingów

blok zwrotny gejtawy

3 zamocowanie rei głównych dolnych marsrei oraz bramsli okucia różnią się wielkością

zaczep topenanty

zaczep brasu

blok dumpra

zaczep perty

Widok od rufy 2,5,6 detale rei

blok zwrotny gejtawy Jaksztag

gejtawa

widok od dziobu

dirki po obu stronach żagla

11 nok bomu sterżagla

7 zamocowanie rejki lizelżagla

10 zamocowanie podwantek

zamocowanie waterbaksztagów bukszprytu

rzut

zaczep waterbaksztagów 2 szt.

zaczep burtowy watersztagów

skobel wolnego końca sztakselszota szt. 18

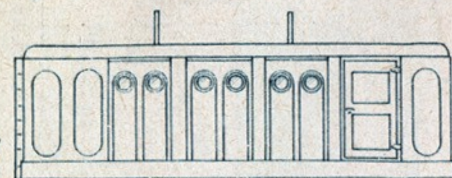
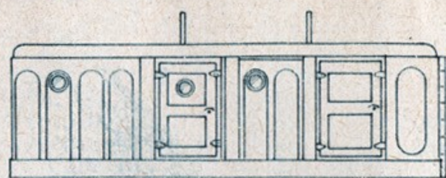
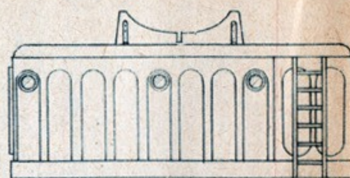
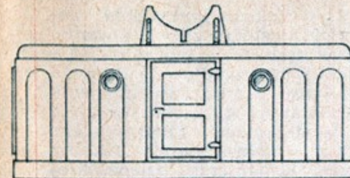
róg szotowy sztaksla wraz z blokami

schemat olinowania żagli

Uwagi

1. detale osprzętu w podziałce 1:100
2. szkice aksonometryczne bez podziałki

kliper herbaciany ARIEL			
ilość ark. 6	detale osprzętu		
	Oprac.	M. Roszkowski	1:100
ark. 4	kreśl.	Fiałkowski	1:200

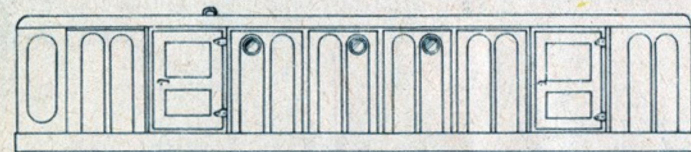
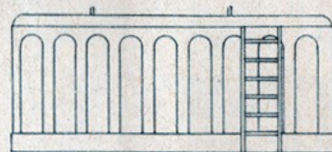
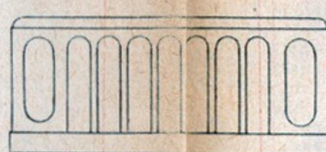





Szczegół „A”

Ściana prawa

Nadbudówka śródokręcia

Ściana rufowa

Ściana prawa
Lewa strona różni się tylko umocowaniem drzwi - zawiasy po lewej stronie

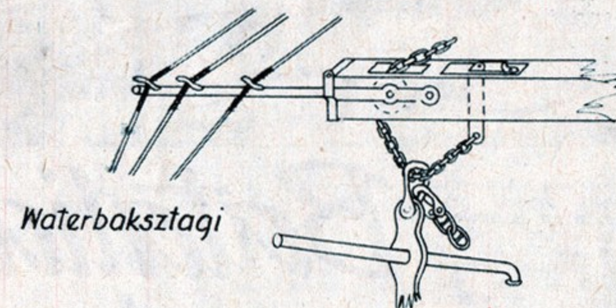
Ściana rufowa

Strona dziobowa

Nadbudówka dziobowa

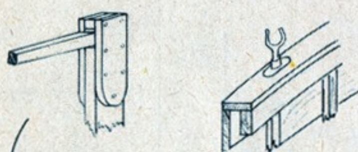
Szczegół „A”

Kotwica główna 2 szt
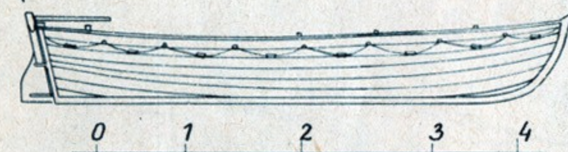


Waterbaksztagi

Kotwica gotowa do rzucenia



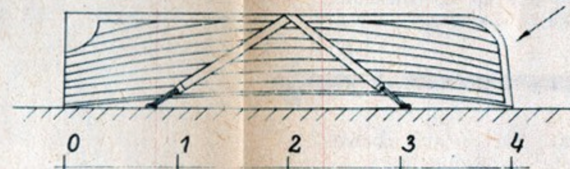
Konstrukcja nadburcia wraz z dulką.



Kątnica burtowa

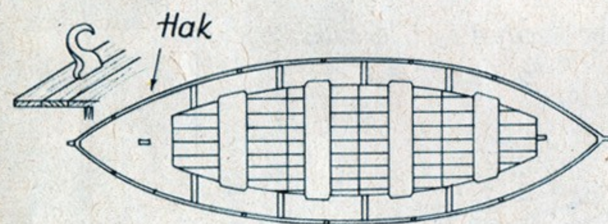


Konstrukcja łodzi

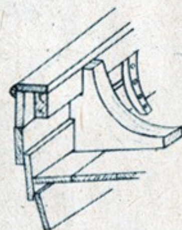




Umocowanie brezentu na lukach



Hak





podłoga
żebro
poszycie

Handszpak 12 szt.

Miejsce na handszpaki

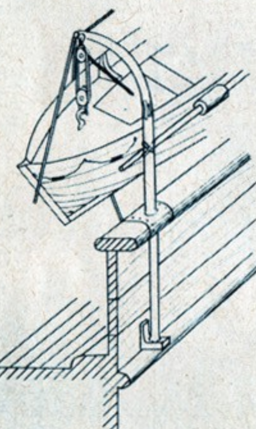
Beczułka na wodę 2 szt. w każdej łodzi rat.

Wiosło - 10 szt. w każdej łodzi, 4 szt - w bąku.

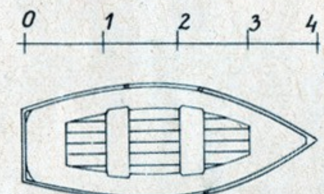
Bosak - 4 szt. po 2 w łodziach ratunkowych.

Tak samo wygląda kołkownica na dziobie

Wiązanie sztagu i kołkownica przymasztowa



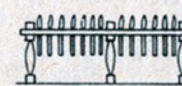
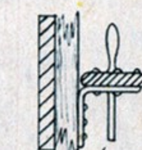
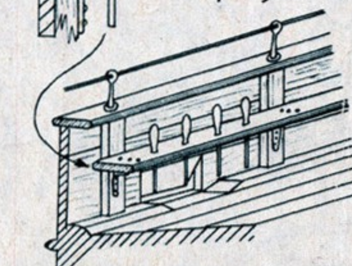




Konstrukcja bąka kutra kapitańskiego taka jak łodzi ratunkowych.



Winda pokładowa

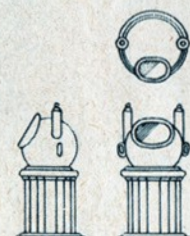







Poszczególne kołkownice różnią się tylko ilością kołków

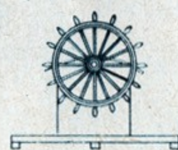




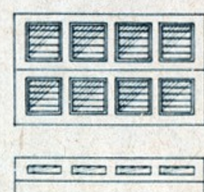



Kompas

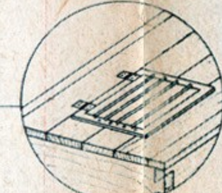




Nazwa po obu stronach



Koło sterowe



Świetlik rufowy

Kliper herbaciany „ARIEL”			
Ilość arkuszy 6	Szczegóły pokładu		
	Oprac.	M. Roszkowski	podziałka
Ark 5	Kreśl.	J. Roszkowska	1:100

Zawieszenie rei ruchomych bombramsli foka i bezan-masztu oraz royalżagla

1. Górny mars 1:100
marsy na pozostałych masztach identyczne

Garda sterżagla

Wanty prawej burty i paduny lewej burty pominięto

przebieg pert identyczny na wszystkich rejach

bezanmaszt

schemat olinowania stałego pominięto olinowanie żagli

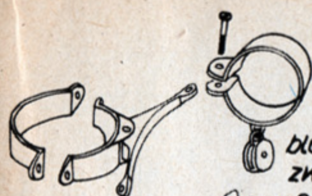
4 zamocowanie want głównych

Grotmaszt

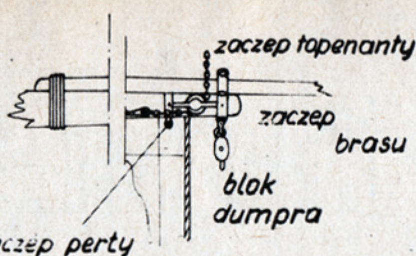
Uwagi
1. detale ospi
2. szkice aksc

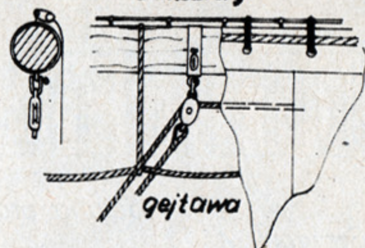
mars i szczegóły owantowania

9 bloki zwrotne gordingów





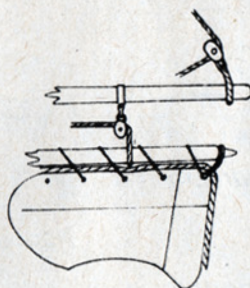




Widok od rufy
2,5,6 detale rei

widok od dziobu

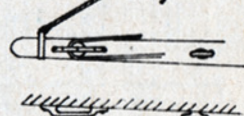
(3) zamocowanie rei głównych
dolnych marsrei oraz
bramsli
okucia różnią się wielkością



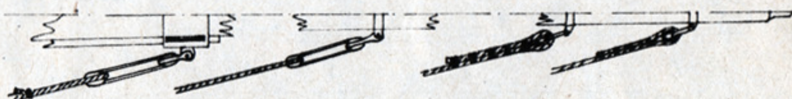
(7) zamocowanie rejki
lizelżagla



(10) zamocowanie
podwantek



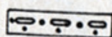
(11) nok bomu
sterżagla



zamocowanie waterbaksztagów
bukszprytu



rzut

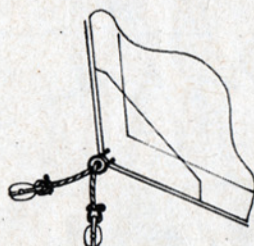


zaczep waterbaksztagów 2 szt.



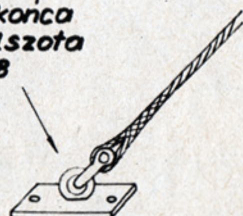
zaczep burtowy
watersztagów

schemat olinowania
żagli



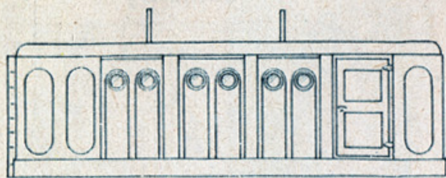
róg szotowy
sztaksla wraz
z blokami

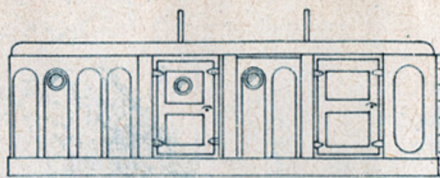
skobel
wolnego końca
sztakselszota
szt. 18

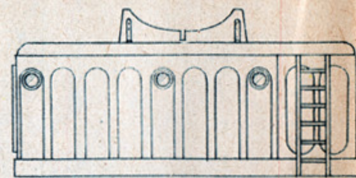


...zętu w podziałce 1:100
...onometryczne bez podziałki

kliper herbaciany ARIEL			
ilość ark. 6	detale osprzętu		
	Oprac.	M. Roszkowski	1:100
ark. 4	kreśl.	Fiałkowski	1:200







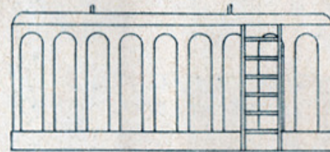
Ściana prawa

Szczegół „A"

Nadbudówka śródokręcia

Ściana rufowa





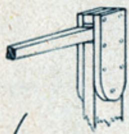


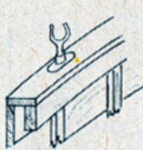
Ściana prawa
Lewa strona rózni się tylko umocowaniem drzwi – zawiasy po lewej stronie

Ściana rufowa

Strona dzi

Nadbudówka dziobowa





Konstrukcja nadburcia wraz z dulką.

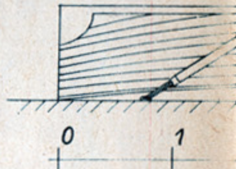


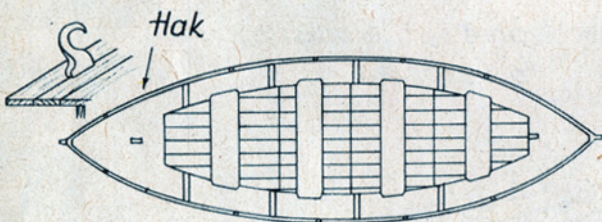
Kątnica burtowa

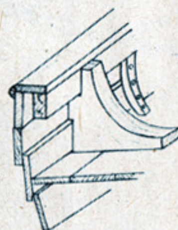
0 1 2 3 4



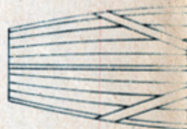
Konstrukcja łodzi







podłoga
zebro
poszycie





Beczuł
2 szt. w
łodzi

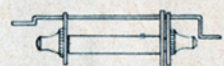
Wiosło - 10 szt. w kazdej łodzi, 4 szt - w bąku.

Bosak - 4 szt. po 2 w łodziach ratunkowych.

2 1 0 4 3

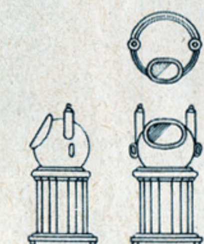
0 1 2 3 4

Konstrukcja bąka kutra kapitańskiego taka jak łodzi ratunkowych.

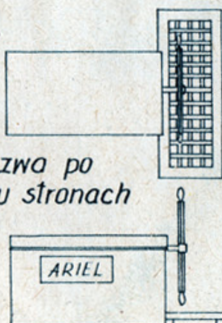


Winda pokładowa

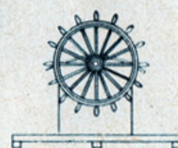




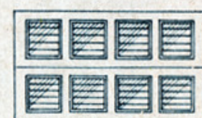
Kompas



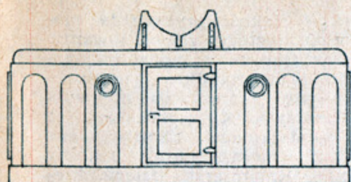
Nazwa po obu stronach

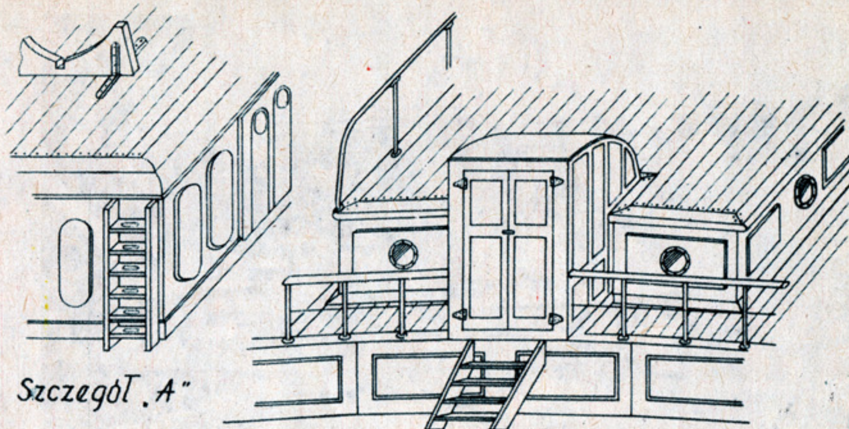


Koło sterowe



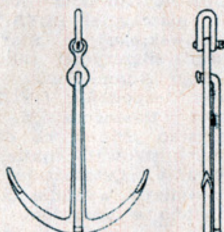
Świetlik rufowy



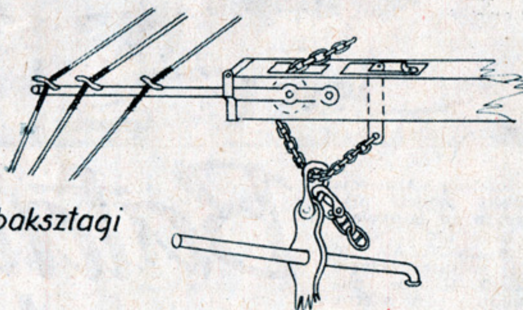




obowa

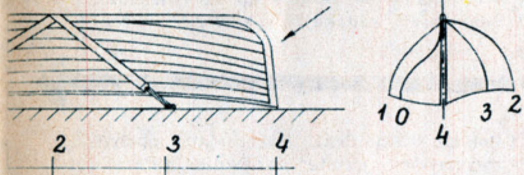


Kotwica główna
2 szt



Waterbaksztagi

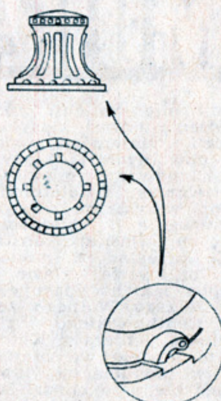
Kotwica gotowa do rzucenia



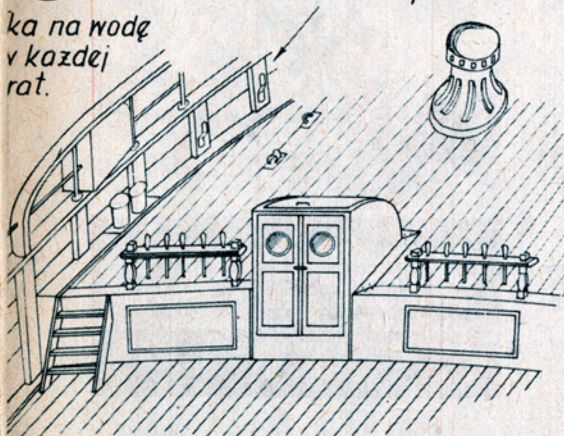
Umocowanie
brezentu na lukach

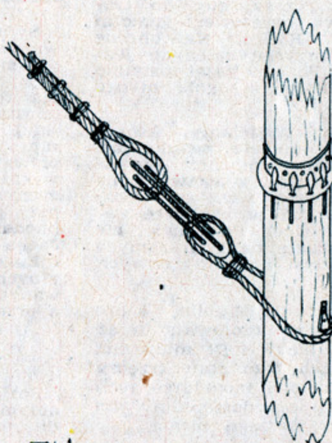


Handszpak
12 szt.



Miejsce na
handszpaki

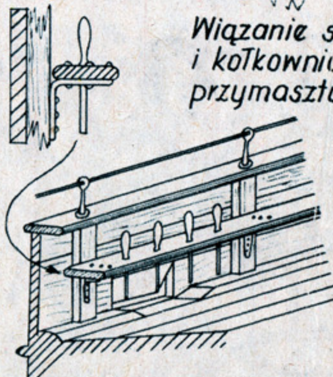




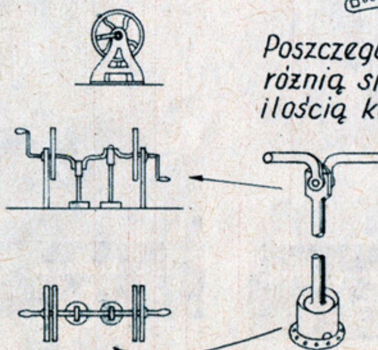
Tak samo wygląda
kołkownica na dziobie



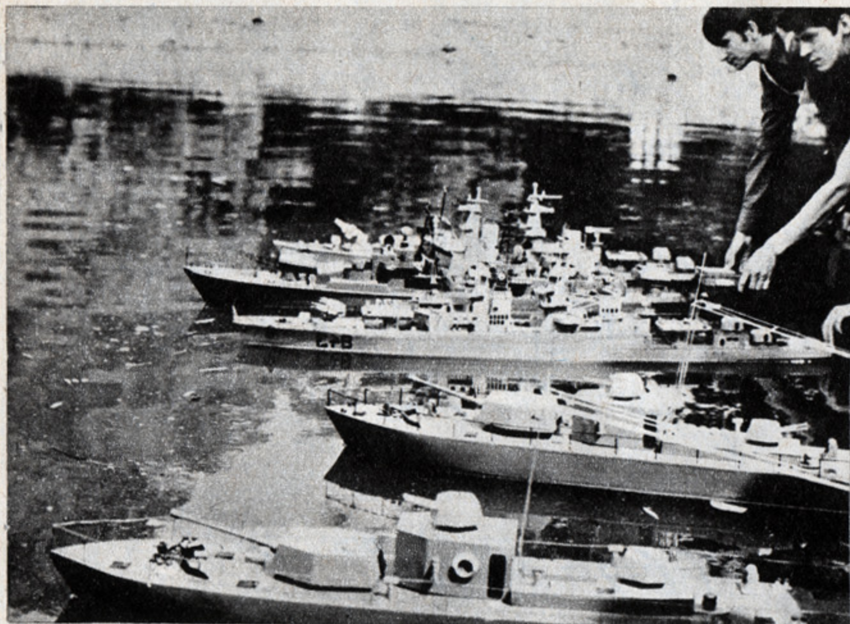
Wiązanie sztagu
i kołkownica
przymasztowa



Poszczególne kołkownice
różnią się tylko
ilością kołków



Kliper herbaciany „ARIEL”			
Ilość arkuszy 6	Szczegóły pokładu		
	Oprac.	M. Roszkowski	podziałka
Ark 5	Kreśl.	J. Roszkowska	1:100



Batalia o puchar „MORZA"

Zgodnie z wieloletnią tradycją mistrzostwa Polski modeli pływających redukcyjnych odbywają się o puchar przechodni ufundowany przez redakcję „MORZA" dla najlepszego zespołu wojewódzkiego. W tym roku kolejne XVII już mistrzostwa modelarzy budujących wierne kopie statków i okrętów odbyły się we Wrocławiu w dniach 26—28 czerwca.

Pogoda dopisała, było słonecznie i upalnie, co sprzyjało osiąganiu dobrych wyników. Nie dopisały jednak niektóre ZW LOK, gdyż zabrakło przedstawicieli BIAŁEGOSTOKU, KIELC, OLSZTYNA i ZIELONEJ GÓRY.

ZMIERZCH POTĘG

Dawne to już czasy, gdy do czołówki modelarstwa okretowego należał Poznań, Kraków, Kielce. Na obecne zawody Kraków przysłał zaledwie jednego zawodnika, Poznań zajął ostatnie XIV miejsce, z Kielc w ogóle nikogo nie było.

Fakt, że wielu modelarzy, którzy dawniej budowali modele redukcyjne, zajmuje się obecnie modelami zdalnie sterowanymi, niczego właściwie nie wyjaśnia. Po pierwsze, ww. województwa nie znajdują się w czołówce radiomodelarstwa (Kielce). Po drugie, nie można bazować ciągle na tych samych zawodnikach. Trzeba szukać nowych talentów.

Również Katowice i Lublin, które niegdyś należały do czołówki, teraz musiały zadowolić się X i IX miejscem. Może o przyczynach tego stanu rzeczy wypowiedzą się czołowi modelarze tych województw. Chętnie udostępnimy im w tym celu łamy naszego pisma.

Sytuacji nie zmienił również fakt wprowadzenia nowej klasy do tej grupy modeli, mianowicie modeli redukcyjnych dowolnych, tj. klasy EX. Intencją tej innowacji miało być danie upustu twórczej działalności modelarskiej tym wszystkim, których stać na zaprojektowanie i zbudowanie modeli pływających własnej konstrukcji. Jak wykazuje przegląd 23 modeli startujących w br. w tej klasie, tylko trzy były próbą jakichś własnych rozwiązań (modele Jerzego Wolnego ze Szczecina, Jacka Centkowskiego z Gdańska i Eugeniusza Schiera z Katowic). Prace innych to modele wg planów publikowanych w „Modelarzu" lub książkach, a przecież nie o to chodzi w tej klasie.

WARTE POCHWAŁY

Poziom większości prac nie napawa optymizmem. To co dawniej należało do najsilniejszych atrybutów naszego modelarstwa — jakość wykonania modeli — uległo, niestety, zdewaluowaniu. Wśród 33 startujących z modelami klasy EH (redukcyjne handlowe) na uwagę i pochwałę zasługiwał holownik JANTAR Czesława Kruszczyńskiego z Kruszwicy, lodołamacz LENIN Jana Przyklinka z Opola, statek szkolny PODHALANIN Kazimierza Dzięcielskiego z Wejherowa, jacht motorowy CAMARGO Grzegorza Białasa z Wejherowa i kilka innych. Spośród 23 modeli klasy EK (redukcyjne wojenne) wyróżniały się: patrolowiec PEDRO GUAL Jana Przyklinka z Opola, eskortowiec TOBRUK Romana Bogusza z Wrocławia, niszczyciel BŁYSKAWICA Jerzego Kłonowskiego ze Stargardu Szczecińskiego, niszczyciel rakietowy WARIAG Jerzego Adamskiego z Opola, japoński kuter torpedowy GYORYRAITEI Zdzisława Damazera z Koszalina. Nie wszystko jednak, co dobrze wykonane, zademonstrowało najlepsze właściwości pływania. Ostatecznie kolejność zajętych miejsc wypadła tak, jak to przedstawiono w załączonej tabeli wyników.

W sumie można powiedzieć, że nie jest jeszcze tak źle, ale znając możliwości naszych modelarzy wiadomo, że mogłoby być znacznie lepiej.

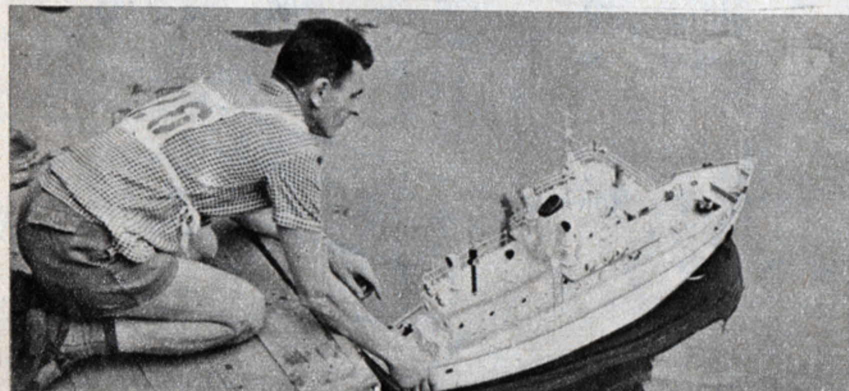
Batalia o puchar przechodni „MORZA" zakończyła się i tym razem zwycięstwem zespołu gdańskiego. Tak więc Gdańsk osiągając kolejno trzeci raz ten puchar — zdobył go na własność. Sekretarz redakcji „MORZA", red. Bohdan Rudnicki, wręczając puchar zwycięskiej ekipie zapewnił, że tradycja będzie nadal kontynuowana i redakcja ufunduje nowy puchar przechodni.

Składając zwycięzcom nasze gratulacje z tego tytułu życzymy im dalszych sukcesów.

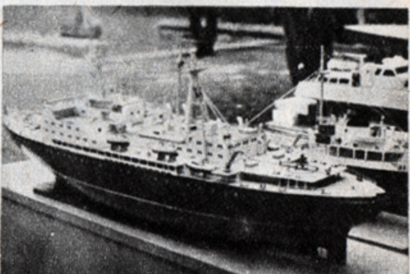
J. M.



Uczniowie z Technikum Budowlanego w Wyszkowie, woj. warszawskie, wraz ze swoim instruktorem Stanisławem Kurkiem i modelami „Rysiów".



Kazimierz Dzięcielski z Wejherowa przy modelu statku szkolnego „Podhalanin", którym zdobył trzecie miejsce w klasie EH.



Lodołamacz „Lenin" Jana Przyklinka z Opola.

WYNIKI TRZECH NAJLEPSZYCH ZAWODNIKÓW XVII MISTRZOSTW POLSKI REDUKCYJNYCH MODELI PŁYWAJĄCYCH W POSZCZEGÓLNYCH KLASACH

KLASA EH (REDUKCYJNE HANDLOWE)

1. Jacek Centkowski — Gdańsk — patrolowiec celny CRI-1
2. Jerzy Adamski — Opole — drobnicowiec NYSA
3. Kazimierz Dzięcielski — Gdańsk — statek szkolny PODHALANIN

KLASA EK (REDUKCYJNE WOJENNE)

1. Grzegorz Białas — Szczecin — niszczyciel rakietowy KOTLIN
2. Roman Bogusz — Wrocław — eskortowiec TOBRUK
3. Jerzy Kłonowski — Szczecin — niszczyciel BŁYSKAWICA

KLASA EX (REDUKCYJNE KONSTRUKCJI DOWOLNEJ)

1. Jerzy Wolny — Szczecin — ślizg konstrukcji własnej
2. Edwin Borzynkowski — Bydgoszcz — kuter rakietowy
3. Leon Pawlak — Wrocław — jacht motorowy BAŁTYK

WYNIKI ZESPOŁOWE

I miejsce	ZW LOK Gdańsk	— 3 420 pkt.
II miejsce	ZW LOK Opole	— 2 771 „
III miejsce	ZW LOK Bydgoszcz	— 2 687 „
IV miejsce	ZW LOK Wrocław	— 2 686 „
V miejsce	ZW LOK Szczecin	— 2 480 „
VI miejsce	ZW LOK Łódź	— 2 282 „
VII miejsce	ZW LOK Koszalin	— 2 256 „
VIII miejsce	ZW LOK W-wa woj.	— 1 690 „
IX miejsce	ZW LOK Lublin	— 1 624 „
X miejsce	ZW LOK Katowice	— 1 110 „
XI miejsce	ZW LOK W-wa stoł.	— 580 "
XII miejsce	ZW LOK Kraków	— 575 „
XIII miejsce	ZW LOK Rzeszów	— 363 „
XIV miejsce	ZW LOK Poznań	— 230 „



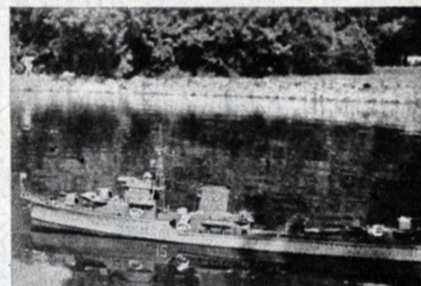
Na mistrzostwach było wiele modeli drobnicowca „Domeyko".



Kutry rakietowe należały do modeli dobrze pływających



Moment wręczania przez red. Bohdana Rudnickiego pucharu przechodniego redakcji „Morza" zwycięskiej ekipie ZW LOK Gdańsk



Model niszczyciela „Błyskawica" Jerzego Kłonowskiego ze Szczecina, zdobywcy trzeciego miejsca w klasie EK.
Fot. S. Smolis

POLONICA

W piśmie MODELAŘ (nr 2/1970) ukazało się omówienie zestawów modeli plastykowych, których produkcję i sprzedaż prowadzi PP „RUCH". Na zdjęciach przedstawiono model śmigłowca, który w CSRS kosztuje 8 koron. Opinia o wyrobach nie jest najlepsza i zapewne dlatego cena jest tak niska.

* * *

W wydawanym pod nowym tytułem miesięczniku NRD pt. „Flieger Revue" (dawniej „Aero Sport") w nr 2/1970 zamieszczono wielostronicowe reportaże, ilustrowane licznymi zdjęciami z Muzeum Lotnictwa w Krakowie i z Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej w Warszawie.

* * *

W nr 2/1970 MODELAŘ opublikowano wyniki zdobywców pierwszych miejsc na mistrzostwach Polski modeli ślizgów w 1969 roku: Dobrowolskiego, Szlachcica i Schnittera oraz w klasie B1 Romana Oczki. Wspomniano również o rekordzie Polski w klasie B1, który wynosi zaledwie 128 km/h, co w zestawieniu z prędkościami uzyskiwanymi przez modelarzy czechosłowackich nie świadczy dobrze o naszym wyczynie w tej klasie.

* * *

NRD-owski miesięcznik MODELLBAU HEUTE w nr 5/70 zamieścił całostronicowe zdjęcie tytułowe Kazimierza Dzięcielskiego z Wejherowa z jego modelem statku szkolnego LOK „Podhalanin", w momencie przygotowywania się do startu.



Marian Rozwenc — zdobywca drugiego miejsca w klasie DM.



MISTRZOSTWA POLSKI MODELI ŻAGLOWYCH

Zawody modeli żaglowych są najstarszą dyscypliną sportową modelarstwa okrętowego. Zaczęto je organizować u nas już przed wojną w latach 1936—1939. Również po wojnie Liga Morska zadbała o rozwój modelarstwa szkutniczego w 1946 r. organizując lokalne zawody modeli żaglowych. Pierwsze regaty na skalę ogólnopolską odbyły się w 1954 r. na jeziorze Malta koło Poznania. Od tego czasu przeprowadza się je co roku. W tym roku odbyły się już:

XVII MISTRZOSTWA POLSKI MODELI ŻAGLOWYCH

Rozgrywano je na otwartym jeziorze Miedwie koło Stargardu Szczecińskiego w dniach 3—5 lipca 1970 r. Pogoda w tych dniach była sztormowa, silny wiatr, fala duża, tak że obawiano się o bezpieczeństwo obsługi kajaków wyławiających modele. Dla żeglarzy były to jednak wymarzone warunki do rozgrywania regat. Nikt więc nie skarżył się na zimno, każdy pilnował swej kolejki, starty przebiegały w przyjemnej atmosferze. Wielką pomocą była sprawna, szybka motorówka, dzięki której można było szybko dostarczać modele z powrotem na stanowisko startowe.

Na starcie zameldowały się prawie wszystkie ekipy wojewódzkie. Prawie wszystkie, tj. 17, gdyż zabrakło jedynie przedstawicieli WARSZAWY WOJEWÓDZTWA. Dlaczego — nikt nie umiał wyjaśnić, gdyż wiadomo, że wielu modelarzy tego wielkiego województwa pasjonuje się budową modeli żaglowych.

NOWOŚCI

Rewelacji konstrukcyjnych nie było wiele. W zawodach uczestniczyło sporo starych modeli, znanych już od wielu lat (Poznań). Poprawiła się natomiast znacznie jakość żagli i sposób ich oznakowania. Kilka modeli było wykonanych wg planów zamieszczonych w książce „Modele jachtów żaglowych", wydanej w końcu 1969 r., co świadczy, że przy dobrych chęciach model żaglowy można wykonać i opływać w ciągu trzech miesięcy.

Na podkreślenie zasługuje wzrost liczby radiomodelarzy startujących z modelami zdalnie sterowanymi. Było ich w klasie F5M — 3, w F510 — 3 i w F5X — 4. Nie wszyscy jeszcze panowali nad aparaturami, ale widać już duży postęp na tym odcinku. Bezkurencyjny był tym razem w tej dyscyplinie Janusz Walicki ze Szczecina (I miejsce w klasie F5 M i F5 X). Miłą niespodziankę sprawił startujący w tej konkurencji po raz pierwszy Grzegorz Suwalski, którego model zaliczał każdy bieg w dobrym czasie. Opłynięcie trójkąta regatowego o bokach 50 m w czasie 3—4 min. było często powtarzane, do czego przyczyniały się i dobre warunki wietrzne. Rozwój tej dyscypliny modelarstwa żaglowego bardzo cieszy, szkoda tylko, że modele zdalnie sterowane były wystawione jedynie przez ekipy Gdańska (1), Poznania (3), Koszalina (2) i Szczecina (2).

Nowością było zgłoszenie się po raz pierwszy na starcie zawodnika z modelem klasy DA, która jest przewidziana w nowych przepisach NAVIGA. Był nim Józef Kozik z Mielca, woj. rzeszowskie. Niestety, zabrakło dla niego przeciwników. Nie można więc było przyznać w tej klasie tytułu mistrza Polski. Niemniej odbył samotnie trzy starty i zdobył przynajmniej punkty dla swego województwa, które dzięki temu uplasowało się na 5 miejscu.

WYNIKI

Nie wymagają one komentarzy. Chcielibyśmy tylko zwrócić uwagę na daleką lokatę dawnego, wielokrotnego mistrza Polski w tej dyscyplinie: Poznania, który uplasował się dopiero na 11 miejscu. Natomiast Gdańsk, który systematycznie podnosi swoje wyniki, był bliski zwycięstwa zespołowego. Dyscyplina ta cieszy się w Gdańsku największym powodzeniem (na tegorocznych zawodach wojewódzkich startowało 130 zawodników z modelami żaglowymi).



Mistrz Polski juniorów w 1970 r. — Lech Prochocki ze swoim modelem (pierwszy z lewej)

Ekipa WARSZAWY STOŁECZNEJ w składzie: Marian Rozwenc, Andrzej Włodarczyk, Krzysztof Zalewski, Stanisław Prusiński, Lech Prochowski, Waldemar Szerszeń i Ireneusz Wąsowski, doskonale przygotowana i tym razem nie dała sobie odebrać zwycięstwa. Godny podkreślenia jest fakt, że wszystkie zwycięskie modele zostały zaprojektowane przez instruktora Mariana Rozwenca, którego wychowankowie z pracowni modelarstwa okrętowego Pałacu Młodzieży reprezentowali Warszawę.

JAN MARCZAK

ZDOBYWCY CZOŁOWYCH MIEJSC W XVII MISTRZOSTWACH POLSKI MODELI JACHTÓW ŻAGLOWYCH ROZEGRANYCH W STARGARDZIE SZCZECIŃSKIM W DNIACH 3—5 LIPCA 1970 r.

KLASA DK

1. Lech Prochowski,	Warszawa stoł.,	90 pkt.
2. Ryszard Pepłowski,	Olsztyn,	83,3 "
3. Henryk Lesner,	Gdańsk	80 "

KLASA DX

1. Mieczysław Maszkowski,	Zielona Góra,	86,6 pkt.
2. Czesław Nowicki,	Zielona Góra,	76,6 "
3. Zenon Korczak,	Gdańsk,	60 "

KLASA DM

1. Zbigniew Bąk,	Kielce,	73,4 pkt.
2. Marian Rozwenc,	Warszawa stoł.,	69 "
3. Krzysztof Mamczarz,	Rzeszów,	64,3 "

KLASA D10

1. Leszek Paszek,	Gdańsk,	83,3 pkt.
2. Piotr Gulczyński,	Gdańsk,	69,5 "
3. Andrzej Włodarczyk,	Warszawa stoł.,	66,6 "

KLASA F5-DM

1. Janusz Walicki,	Szczecin,
2. Jerzy Przybysz,	Poznań,
3. Grzegorz Suwalski,	Gdańsk,

KLASA F5-DX

1. Janusz Walicki,	Szczecin,
2. Wacław Dobrowolski,	Szczecin,

dalsi nie zaliczyli biegów.

KLASA F5 D10

1. Romuald Albrecht,	Poznań,
2. Tadeusz Sztokmański,	Gdańsk,

dalsi nie zaliczyli biegów.

Wskaźnik natężenia pola

PUBLIKOWANE w nr 2 i 4/1969 miesięcznika „Modelarz" schematy monitora kontrolnego oraz falomierza (rys. 1, 2), pomimo prostej budowy i pełnej przydatności do wykonywania pomiarów, mają jedno utrudnienie.

Posługiwanie się miernikami jest możliwe bowiem tylko przy współpracy z mikroamperomierzem lub miliamperomierzem o zakresie 1,5 mA.

Z nadesłanych do redakcji listów wynika, że wielu radiomodelarzy ma kłopot ze zdobyciem niezbędnego miliamperomierza.

Sądzę, że wynika to z niezbyt praktycznego podejścia do zagadnienia, bo wystarczy wykorzystać dowolny miernik uniwersalny (np. „Lavo 1") z zakresem 1,5 mA.

Dla tych radiomodelarzy, którzy nie posiadają własnego miernika uniwersalnego lub miliamperomierza, przedstawiam schemat wskaźnika natężenia pola (rys. 3, 4), w którym wskaźnikiem kontrolnym jest zwykła żarówka od latarki 2,5 V, 0,2—0,075 A, włączona w obwód kolektora tranzystora TG 50.

Źródłem napięcia jest płaska bateria od latarki 4,5 V. Opornik R_1 wartości 6—7 Ω, 0,1 W zabezpiecza żarówkę przed przepaleniem w przypadku zbyt wielkiego prądu kolektora.

Tranzystor TG 50 powinien mieć możliwie duży współczynnik wzmocnienia prądowego β (rzędu 60÷120).

Dioda D_1 z serii DOG 56—62.

Cewka L_1 i kondensator C_1 i C_2 tworzą przestrajalny równoległy obwód rezonansowy. Jego przestrajanie w zakresie 26—30 MHz realizuje się trymerem ceramicznym C_2 w zakresie 5—30 pF.

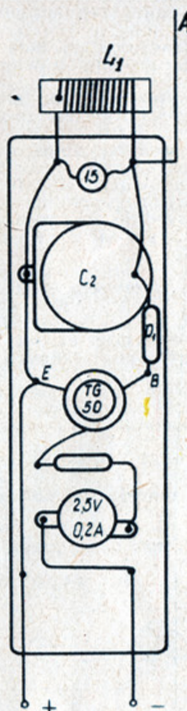
Do pokrętła tego kondensatora można przylutować na stałe bolec od pokrętła potencjometra, na który można przymocować dowolne pokrętło od przyrządu lub radioodbiornika.

Cewka L_1 ma 12 zwojów nawiniętych miedzianym drutem nawojowym w emalii Φ 0,8 mm na karkasie z pleksiglasu o grubości Φ 10 mm.

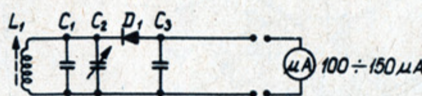
Dla zwiększenia czułości wskaźnika — szczególnie przy pomiarach zasięgu i charakterystyki promieniowania nadajnika w przestrzeni rozproszonej — można stosować antenę odbiorczą, długości rzędu 250 mm, ze sztywnego drutu miedzianego grubości Φ 1—2 mm. Antenę lutuje się do początku zwojów cewki L. Miernik montuje się na płytce montażowej z getinaksu lub innego tworzywa izolacyjnego, jak pokazano na rys. 3. Widok zmontowanego wskaźnika pokazano na fot. 1 i 2.

Wskazane jest, aby zmontowany wskaźnik zabudowany był w obudowie zabezpieczającej przed niepożądanymi sygnałami, np. powinien być umieszczony w kubku ekranującym p.cz. z lampowych odbiorników radiowych.

Oto zasada pracy wskaźnika: z chwilą zaindukowania prądów częstotliwości fali nośnej z nadajnika w selektywnym równoległym obwodzie rezonansowym L_1 C_1 C_2 na diodzie D_1 nastąpi detekcja



Rys. 4. Rozmieszczenie detali na płytce montażowej.



Rys. 1. Schemat ideowy falomierza. Detale: L_1 — 10 zwojów DNE Φ 0,6—0,8 mm na karkasie Φ 7 mm dług. 1,5 cm, C_1 — 10 pF, C_2 — 5 — 15 pF, C_3 — 1000 pF, D_1 — DOG 58.

(prostowanie) składowej zmiennej. Składowa stała napięcia wyprostowanego przez diodę polaryzuje złącze p.n.p. tranzystora sterując prądem kolektora.

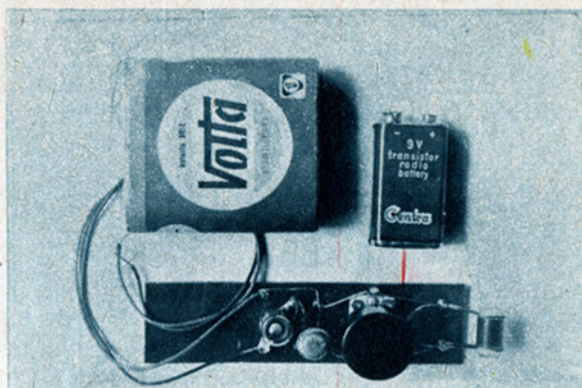
Tranzystor zaczyna przewodzić prąd, powodując świecenie żarówki. W czasie kiedy w obwodzie L_1 C_1 C_2 nie indukuje się żadne napięcie zmienne, tranzystor nie przewodzi, również dioda w tym kierunku stanowi nieskończenie wielką oporność, a więc żarówka nie świeci.

Świecenie żarówki zależy od natężenia pola promieniowania nadajnika, od odległości od elementu promieniującego (anteny lub cewki obwodu strojonego), od dostrojenia do częstotliwości pracy oraz od czułości miernika, a szczególnie od współczynnika wzmocnienia tranzystora.

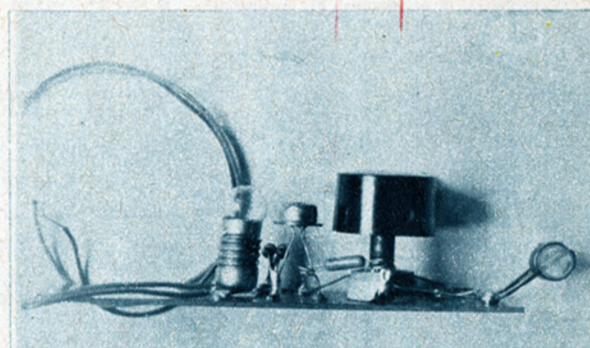
Praktycznie wskaźnik jest bardzo czuły, żarówka świeci się przy zbliżeniu cewki L_1 do każdego ze stopni nadajnika, a nawet z oscylatora kwarcowego.

Uwaga praktyczna: pomiaru dokonuje się poprzez zbliżenie cewki wskaźnika do obwodu generującego. Zbliżenia należy dokonać tak, aby uzyskać efekt świecenia żarówki, zbyt bliskie zbliżenie (sprzężenie) obwodów wskaźnika z obwodem generującym powoduje nadmierne obciążenie obwodu generującego, co czasami może być przyczyną zerwania drgań generatora.

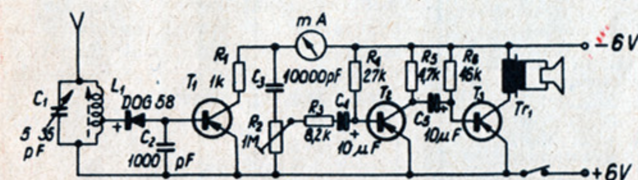
WOJCIECH SZANTER



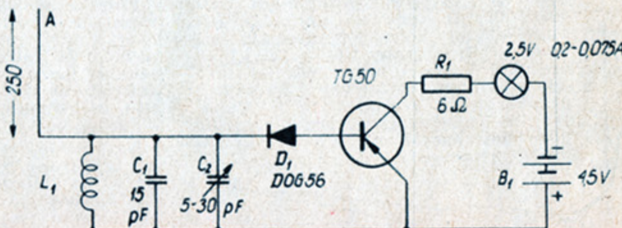
Zmontowany wskaźnik natężenia pola bez obudowy widziany z góry.



Zmontowany wskaźnik natężenia pola bez obudowy widziany z boku.



Rys. 2. Schemat ideowy monitora kontrolnego z miernikiem natężenia pola. Jako tranzystory T_1, T_2, T_3 można zastosować TG5, TG50, TG53, OC71, OC72, Pi3A.



Rys. 3. Schemat ideowy wskaźnika natężenia pola.

MINIATUROWE TORY wyścigowe

W uzupełnieniu tego, o czym pisaliśmy już na temat budowy modeli, podajemy kilka dodatkowych informacji dotyczących wykonania przedniej osi modeli samochodów wyścigowych oraz wodzików jako mechanizmów rozdzielczych i połączonych w układzie kierowania modelu.

Budowę tych urządzeń ilustrują nam rysunki 1—9, które zapożyczyliśmy z pisma „MODEL MAKER".

Na rysunkach 1, 3 i 5 pokazane zostały urządzenia przystosowane do utrzymania modelu w torze z wbudowana szyną kierunkowa wystająca ponad powierzchnię toru.

Na rysunkach 2, 6, 7, 8 i 9 pokazane zostały urządzenia stosowane do modeli jeżdżących po torze typowym ze szczeliną, w którą wpuszczany jest wodzik modelu.

Prosimy zwrócić uwagę na różne rodzaje kontaktów ślizgowych umożliwiających zasilanie silnika w modelu ze źródła prądu podłączonego do płyty toru.

Są różne rodzaje połączeń. Na rysunkach 1, 3 i 5 do podwozia modelu zostały wmontowane blaszki z miedzianej blachy sprężynującej. Przypominamy, że jedna blaszka może być dolutowana lub przykręcona bezpośrednio do metalowej płyty podwozia, druga natomiast musi być przykręcona do płytki z tworzywa sztucznego wmontowanej do podwozia.

Na rysunku 2 widzimy ślizgi kontaktowe wykonane ze splotu metalowego, tzw. „ekranu". Miękkie końcówki rozplecione na końcach przewodu ułatwiają dobry przepływ prądu.

Jeszcze jeden rodzaj kontaktów widzimy na rysunkach 6, 7, 8 i 9.

Końcówki przewodów zasilajacych silnik zostały po prostu rozplecione w formie wachlarzyka, który ślizga się po szynach kontaktowych podłączonych do źródła prądu.

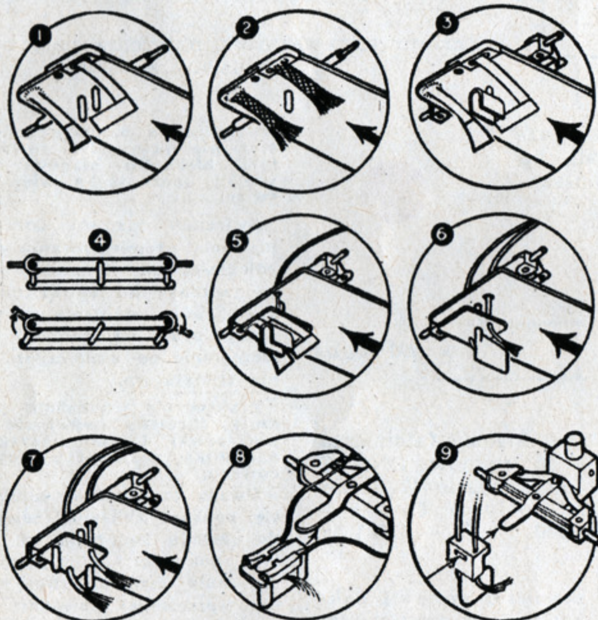
Ciekawą odmianę urządzenia kierująco-zasilającego widzimy na rysunku 9. W modelu tym cała oś przednia (sztywna) razem z wodzikiem porusza się wokół osi widocznej w tylnej części urządzenia. Strzałki przedstawione na rysunkach 1, 3, 5, 6 i 7 określają kierunek jazdy modelu po torze.

Małe strzałki na rysunkach 8 i 9 pokazują kierunek nakładania wodzików na wspornik przynitowany do podwozia modelu.

Na rys. 4 widzimy poszczególne elementy przedniej osi modelu w położeniu „jazda na wprost" oraz w czasie skrętu w prawo.

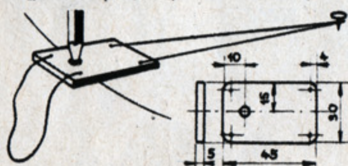
Przejrzyste rysunki na pewno staną się cenną pomocą dla wszystkich tych, którzy samodzielnie budują modele, ulepszają modele fabryczne lub przystosowują je do posiadanego toru.

B. GABRYSIAK



POMOCNICZE URZĄDZENIE DO RYSOWANIA KÓŁ O DUZYCH SREDNICACH

Na zawodach samochodowych modeli RC ciągłym problemem jest rozrysowanie toru na podłodze lub asfalcie, po którym poruszają się modele. Rysowanie kół o r=1,5 m nie jest łatwe i brak jest do tego odpowiednich gotowych i tanich przyborów kreślarskich. Chcąc przyjść z pomocą organizatorom podajemy sposób na wykonanie takiego urządzenia.



Składa się ono z deseczki o podanych wymiarach i odpowiedniej długości sznurka. W deseczce wycinamy otwór odpowiadający przekrojowi poprzecznemu szkolnej kredy.

Pineskę w naszym urządzeniu zastępujemy kołkiem metalowym, na który nabijamy łożysko z nałożonym nań pierścieniem umożliwiającym umocowanie sznurka. Ostro zakończony kolek metalowy umożliwia ustawienie go w środku opisywanego koła.

Naturalnie, że rysunek, który wykorzystaliśmy z pisma „Veda a Technika Mladezi" wydawanego w CSRS, jest jedynie elementem pomocniczym i obrazuje tylko sposób wykorzystania urządzenia.

Rozmiary deseczki lub płytki z tworzywa sztucznego możemy dowolnie zwiększyć.

G. B.

MODEL elektrowozu WKD serii EN-80

W arszawska Kolej Dojazdowa (WKD) od prawie czterdziestu lat przewozi pasażerów miejscowości podwarszawskich: Włoch, Grodziska Maz., Podkowy Leśnej i Milanówka. Zbliża się okres, kiedy wysłużona kolejka pójdzie na emeryturę, a na jej miejsce PAFAWAG ma wykonać nowoczesny tabor. Zanim to jednak nastąpi, proponowałbym miłośnikom modelarstwa kolejowego wykonanie opisanego modelu. Przyjemna sylwetka pojazdu oraz stosunkowo mała ilość publikacji planów modeli kolejowych na łamach „Modelarza", skłoniła mnie do wykonania planów elektrowozu WKD.

NIEKTÓRE DANE TECHNICZNE:

napięcie zasilające (prąd stały) — 600—800 V,
najmniejszy promień pokonyw. krzyw. — r = 20 m,
maksymalna szybkość — 60 km/godz.,
ciężar własny — 24 T,
miejsc siedzących — 38.

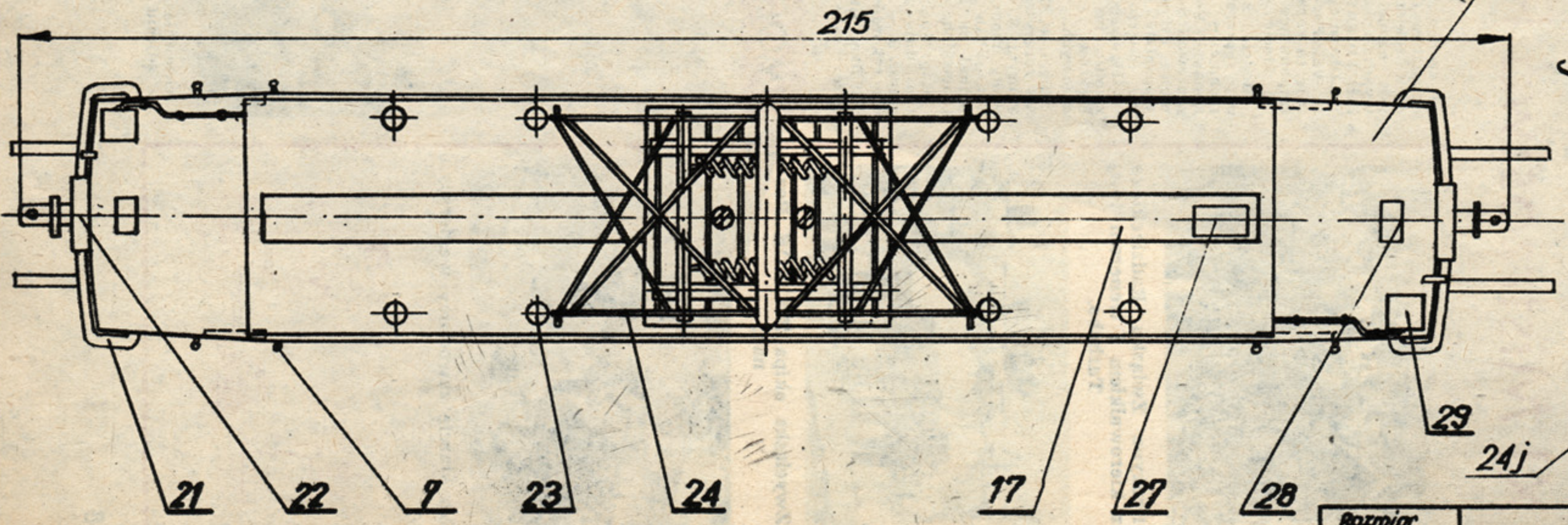
Cały skład pociągu składa się z elektrowozu i jednego lub dwóch wagonów doczepnych, do których dołącza się czasami specjalny wagon towarowy. Pudło lokomotywy, wykonane jest z blachy stalowej, nitowanej, uzupełnionej konstrukcją drewnianą. Całość zamocowano na dwóch swobodnie obracających się wózkach. Każda oś napędzana jest oddzielnym silnikiem, prądu stałego. Wewnątrz pudła znajduje się 38 miejsc siedzących oraz dwie kabiny sterownicze. Lokomotywa porusza się w dwóch kierunkach. Wyposażona jest w trzy typy hamulców: mechaniczne, elektryczne i pneumatyczne. Najczęściej używa się hamulce pneumatyczne. Pod pudłem elektrowozu znajduje się sprężarka, z której sprężone powietrze przesyłane jest do wagonów doczepnych za pomocą specjalnych węży gumowych.

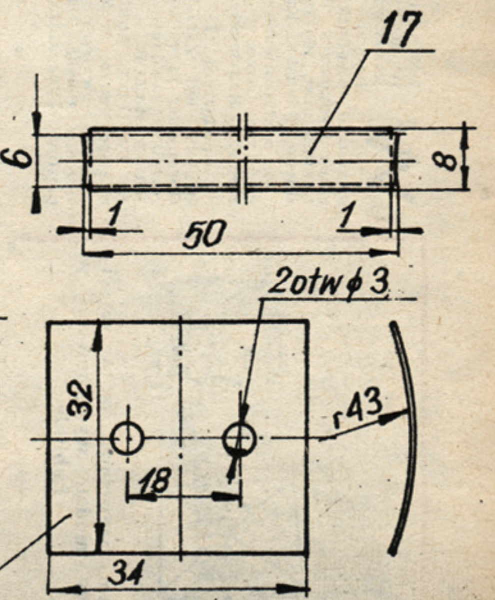
Znaczenie symboli literowych EN-80-18s.

E — elektryczny, N — normalnotorowy, 80 — numer serii, 18 — numer ewidencyjny lokomotywy, s — silnikowy.

Dalszy tekst i rysunki w następnym numerze.

ANDRZEJ BALCERZAK





Rozmiar	Elektrowóz W.K.D. serii EN-80			
HO				
Podziałka	Konstruował	Data	Nr. rysunk.	Nr. Arkusza
1:1	A.Dalecz...	...I.69	1/69	1

P.K.P. EN-80-18s



Brama wejściowa na tor wyścigowy modeli wyczynowych w Lublinie.

W DNIACH 23—26.VII.br. odbyły się w Lublinie XI Mistrzostwa Polski Modeli Kołowych. Na start zgłosiło się łącznie 34 zawodników reprezentujących ekipy Bydgoszczy, Poznania, Wrocławia, Lublina m.st. Warszawy, woj. warszawskiego, Gdańska, Katowic i Łodzi.

W mistrzostwach wzięli udział również modelarze z Bułgarii, Węgier i Związku Radzieckiego.

Gospodarzem i organizatorem mistrzostw był Zarząd Wojewódzki Ligi Obrony Kraju w Lublinie. Funkcję kierownika zawodów objął ob. EUGENIUSZ MAZUR — z-ca dyrektora Biura ZW LOK Lublin. Należy w tym miejscu dodać, że ZW LOK Lublin był po raz pierwszy organizatorem Mistrzostw Polski. Na miarę niewielkich możliwości organizatorzy wywiązali się jednak w sportowej i koleżeńskiej atmosferze.

W odróżnieniu od innych klas w dalszym ciągu odczuwamy duże braki w klasach VIa i VIb. W zawodach w klasie VIa startowało zaledwie dwóch zawodników, a w klasie VIb wraz z zawodnikami zagranicznymi — sześciu. Pocieszający jest fakt, że pokazane na zawodach modele są coraz lepiej wykonane. Imponująco pod względem wyglądu i przygotowania technicznego wyglądały modele zawodników radzieckich i bułgarskich. Chociaż niewiele ustępowały im również modele pokazane przez kol. kol. SŁAWOMIRA PAPROCKIEGO (LAND ROVER) i ANTONIEGO WĄSOWSKIEGO (FIAT 125P).

Piękną pokazową jazdę modelem w klasie VIb zademonstrował JURIJ OSIPOW — ZSRR (194 pkt.), TEODOR KIRKOW — Bułgaria (142,5). Dobrymi wynikami wykazali się również SŁAWOMIR PAPROCKI — Łódź (169 pkt.) i ANTONI WĄSOWSKI — woj. warszawskie (139 pkt.).

XI Mistrzostwa Polski Modeli Kołowych



Drużyna Związku Radzieckiego z kierownikiem i trenerem tow. Turbabo.



Zwycięska ekipa ZW LOK Poznań.



Na starcie zawodnicy węgierscy.



ze swoich zadań dobrze. Z podziwem oglądałem tor wyścigowy, który z każdym rokiem rozbudowuje się i stale jest uzupełniany nowymi elementami wyposażenia. Niemała w tym zasługa inż. EDWARDA MUCHY.

Najliczniej reprezentowana była klasa VS. Pocieszający jest fakt, że startuje tu coraz więcej nowych modelarzy. Imponujące są również uzyskiwane w tej klasie szybkości.

Modele, z którymi startują zawodnicy, reprezentują coraz lepszy poziom techniczny, coraz bardziej staranne wykonanie. Popisową sztukę jazdy zaprezentowali zawodnicy zagraniczni, wśród nich członkowie ekipy radzieckiej. Wspaniały sprzęt, jakim dysponują, oraz mistrzowskie opanowanie tajników wyścigowego modelarstwa kołowego pozwoliło im na uzyskanie wspaniałych efektów i „murowanych" miejsc medalowych.

Biegi w klasach I, IS, II, IIS, III, IV, VS rozgrywane były na torze w pobliżu Fabryki Samochodów Ciężarowych. Zawody modeli kołowych RC w klasach VIa i VIb rozgrywane były na boisku jednej ze średnich technicznych szkół lubelskich.

Kapryśna deszczowa pogoda w czwartym dniu zawodów — pomimo wielu zgłoszeń — nie pozwoliła na próby bicia rekordów.

Walka na obu torach, aczkolwiek przez cały czas zacięta, przebiegała

Na zakończenie mistrzostw odbyła się skromna, ale miła uroczystość dekoracji medalami mistrzów i wicemistrzów Polski na rok 1970. Puchar przechodni tygodnika „Motor" w tym roku zdobyła ekipa ZW Poznań, pokonując zeszłorocznych zdobywców pucharu z Bydgoszczy 822 punktami.

Punktacja zespołowa przedstawia się następująco:

I miejsce ZW LOK Poznań	— 7 208 pkt.
II miejsce ZW LOK Bydgoszcz	— 6 386 pkt.
III miejsce ZW LOK Katowice	— 5 986 pkt.
IV miejsce ZW LOK Lublin	— 4 570 pkt.
V miejsce ZW LOK Wrocław	— 3 570 pkt.
VI miejsce ZW LOK Łódź	— 2 288 pkt.
VII miejsce ZSt. LOK Warszawa	— 2 119 pkt.
VIII miejsce ZW LOK Gdańsk	— 1 344 pkt.
IX miejsce ZW LOK Warszawa	— 824 pkt.

Wśród ekip zagranicznych pierwsze miejsce zajęła ekipa radziecka.

MODEL CZOŁGU Z KARTONU



Efektownie wyglądają modele czołgów wykonane z planów „Małego Modelarza". Na zdjęciu „Rudy" — dzieło Norberta Mączyńskiego z Piekar, pow. Pajęczno.

Oto wyniki w poszczególnych klasach:

KLASA I

1) Oleg Masłow	— ZSRR	— 165,441 km/h
2) JERZY OLEJNIK	**— KATOWICE**	**— 140,625 „ (mistrz Polski)**
3) Maksim Makariew	— ZSRR	— 121,822 km/h
4) Bolesław Jutkowiak	— Poznań	— 115,385 „
5) Andrzej Żagowski	— Lublin	— 93,750 „
6) Józef Fonad	— WRL	— 86,957 „

KLASA IS

1) Roman Średnicki	— Wrocław	— 75,314 „

KLASA II

1) Oleg Masłow	— ZSRR	— 182,556 km/h
2) Jurii Osipow	— ZSRR	— 167,131 „
3) JAN KUREK	**— POZNAŃ**	**— 162,602 „ (mistrz Polski)**
4) Jerzy Olejnik	— Katowice	— 161,290 km/h
5) Maria Zielińska	— Bydgoszcz	— 158,172 „
6) Michał Osipow	— ZSRR	— 155,575 „
7) Zoltan Woros	— WRL	— 155,440 „
8) Zbigniew Kruszyński	— Bydgoszcz	— 155,172 „
9) Dymitr Pawłow	— Bułgaria	— 154,905 „
10) Jan Kurek	— Poznań	— 147,179 „

KLASA IIS

1) ST. KRUSZYŃSKI	**— BYDGOSZCZ**	**— 124,238 km/h (mistrz Polski)**
2) Henryk Spek	— Katowice	— 116,883 km/h
3) Janusz Smyk	— Bydgoszcz	—116,204 „

KLASA III

1) Michał Osipow	— ZSRR	— 202,703 km/h
2) Władysław Jakubowicz	— ZSRR	— 200,445 „
3) Józef Ruzsa	— WRL	— 198,456 „
4) ROMAN WOŹNIAK	**— BYDGOSZCZ**	**— 193,548 „ (mistrz Polski)**
5) Jerzy Zieliński	— Bydgoszcz	— 189,373 km/h
6) Swietosław Tendżerkow	— Bułgaria	— 186,720 „
7) Rudolf Rockstein	— Katowice	— 178,926 „
8) Bogdan Lewandowski	— Bydgoszcz	— 170,940 „
9) Czesław Dworek	— Poznań	— 167,910 „
10) Stanisław Nowacki	— Poznań	— 164,383 „

KLASA IV

1) Wieczysław Sołowiow	— ZSRR	— 215,054 km/h
2) Bogdan Endre	— WRL	— 213,018 „
3) JAN WRÓBEL	**— POZNAŃ**	**— 190,275 „ (mistrz Polski)**
4) Gieorgij Roszew	— Bułgaria	— 185,758 „
5) Stanisław Nowacki	— Poznań	— 169,978 „
6) Kazimierz Korzeniowski	— Bydgoszcz	— 155,440 „

KLASA VS

1) MARIAN PŁODZISZEWSKI	**— BYDGOSZCZ**	**— 145,161 km/h (mistrz Polski)**
2) Tadeusz Tomczyk	— Poznań	— 136,364 „
3) Roman Średnicki	— Wrocław	— 135,338 „
4) Jacek Kamiński	— Lublin	— 116,883 „
5) Marek Michalski	— Warszawa	— 111,801 „
6) Roman Oczki	— Gdańsk	— 105,263 „
7) Andrzej Kujawa	— Poznań	— 101,123 „
8) Włodzimierz Wabiński	— Poznań	— 94,736 „
9) Andrzej Pasternak	— Katowice	— 93,750 „

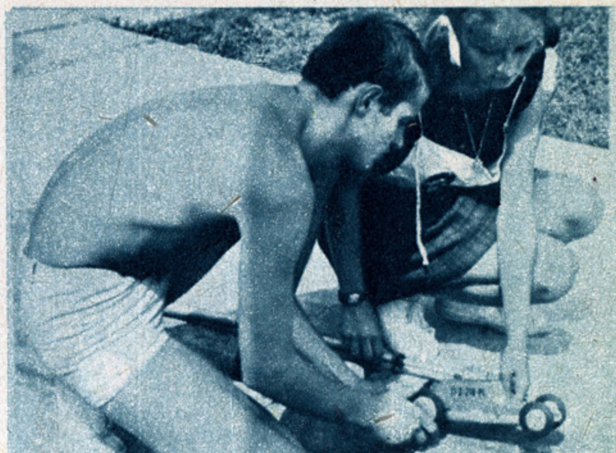
KLASA VIa

1) SŁAWOMIR PAPROCKI	**— ŁÓDŹ**	**— 169 pkt. (mistrz Polski)**
2) Antoni Wąsowski	— woj. Warszawa	— 139 pkt.

KLASA VIb

1) Jurij Osipow	— ZSRR	— 194 pkt.
2) Teodor Kirkow	— Bułgaria	— 142,5 „
3) KAZIMIERZ ŚREDNICKI	**— WROCŁAW**	**— 117 „ (mistrz Polski)**
4) Andrzej Kujawa	— Poznań	— 115 pkt.
5) Sławomir Paprocki	— Łódź	— 85 „
6) Janusz Smyk	— Bydgoszcz	— 16 „

BOGDAN GABRYSIAK



Młoda zawodniczka ekipy ZW LOK Bydgoszcz, Marysia Zielińska, przygotowuje swój model do startu.



Zawodnicy polscy startujący w RC.

Z KRAJU I ZE ŚWIATA

Na ostatnim posiedzeniu Prezydium MOROP zapadła m. in. decyzja, że kolejny Kongres MOROP odbędzie się w 1971 r. w Dreźnie w NRD. Jest to wyrazem uznania dla ożywionej działalności NRD-owskiego Związku Modelarzy Kolejowych, który wśród państw socjalistycznych przejawia największą aktywność. Z uwagi na bliskość Kongresu MOROP w 1971 r. za pewne weźmie w nim udział również wielu modelarzy kolejowych LOK.

* * *

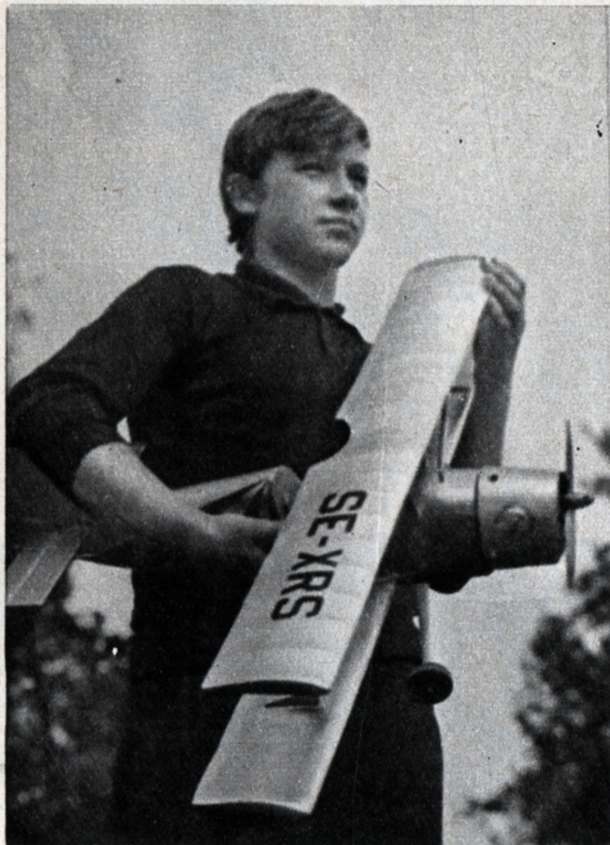
W wyniku porozumienia zawartego między LOK a Ośrodkiem Postępu Technicznego, który jest jednym z ogniw Komitetu Nauki i Techniki, jeszcze w tym roku zostanie zorganizowane 5 wystaw-konkursów wojewódzkich stanowiących przygotowanie do centralnej wystawy-konkursu Młodych Mistrzów Techniki, planowanej na styczeń 1971 r. w Poznaniu. Tegoroczne wystawy mają odbyć się w Gdańsku, Łodzi, Wrocławiu, Poznaniu i Bydgoszczy. Udział w wystawie jest dostępny dla wszystkich. Zainteresowani powinni więc już nawiązać kontakt w sprawie uczestnictwa ze swoim macierzystym ZW LOK.

* * *

W Czechosłowacji rozpoczęto produkcję plastykowych zestawów modelarskich. Jako jeden z pierwszych opracowano model samolotu odrzutowego CSRS „L-29 DELFIN" w skali 1:72. Poziom wykonania — podobny do zestawów produkcji NRD. Cena 1 kompl. 12 koron.

* * *

W księgarniach i kioskach RUCHU ukazał się w sprzedaży 2 i 3 zeszyt Wydawnictwa MON z serii „Typy broni i uzbrojenia". Zawierają one: nr 2 — KONTRTORPEDOWIEC BURZA, nr 3 — samolot PZL-P 24. Zainteresowani, którzy nie zdążyli nabyć tych zeszytów, mogą zamówić je w Powszechnej Księgarni Wysyłkowej, Warszawa, ul. Nowolipie 4. Cena każdego zeszytu wynosi 7 zł.



Nowe programy szkolenia modelarskiego

Poprzedni program szkolenia modelarskiego, wydany przez Zarząd Główny LOK w 1967 roku, już się częściowo zdezaktualizował. W ciągu ostatnich trzech lat przybyło wiele nowych modelarni, dla których ZW LOK nie zawsze miały w zapasie drukowane programy. Trzeba je było odbijać na powielaczu, a takie, jak wiemy, są i mniej czytelne i niezbyt wygodne w użyciu.

Powyższe fakty zadecydowały, że Centralna Komisja Modelarstwa od jesieni ubiegłego roku pracowała nad nowym programem. Posiedzenia Komisji, w których uczestniczyło wielu długoletnich instruktorów różnych dyscyplin modelarstwa, przyniosły odpowiednie fakty w postaci nowej wersji programów. Wydział Modelarstwa ZG LOK postarał się, by je szybko wydać drukiem i dzięki temu, poczynając od września br. mamy w modelarniach nową książeczkę w półsztywnej oprawie, zatytułowaną „Program szkolenia modelarskiego LOK".

Jest to broszura o wymiarach 170 x x 240 mm, zawierająca 115 stron, której treść przedstawia się następująco:

1. Wskazówki organizacyjno-metodyczne o realizacji programów szkolenia modelarskiego Ligi Obrony Kraju.
2. Program szkolenia na stopień modelarza kołowego LOK klasy III, II, I.
3. Program szkolenia na stopień modelarza lotniczego LOK klasy III, II, i I.
4. Program szkolenia na stopień modelarza okrętowego LOK klasy III, II i I.
5. Program szkolenia na stopień modelarza rakietowego LOK klasy III, II i I.
6. Program szkolenia na stopień Młodego Technika LOK klasy III, II i I.
7. Wykaz literatury podstawowej i pomocniczej, oddzielnie dla każdej dyscypliny szkolenia.
8. Wykaz literatury pomocniczej z zakresu zdalnego sterowania modeli.
9. Wykaz materiałów pomocniczych jak: Statut LOK, obowiązujące regulaminy, wytyczne, instrukcje, przepisy, okólniki i zarządzenia.
10. Wykaz filmów popularnonaukowych zalecanych jako pomoc dydaktyczna przy szkoleniu modelarskim.

Układ programów pozostał bez zmian. Nie zgłaszano żadnych uwag ani wniosków w tej sprawie, a raczej podkreślano przejrzyste rozłożenie materiałów oraz pewne przyzwyczajenia instruktorów, którzy są przeciwni wprowadzaniu jakichkolwiek zmian.

Pewnej zmianie i rozszerzeniu uległy wskazówki organizacyjno-metodyczne, dotyczące realizacji programu. Omówiono szerzej różne formy szkolenia uzupełniającego, w postaci wycieczek do klubów specjalistycznych LOK, zakładów pracy, muzeów, innych modelarni itp. Wyjaśniono sprawę korzystania z tez zawartych w programach, które są pewnymi wytycznymi dla instruktora, zawierającymi program maksimum, z którego można wyciągać najważniejsze punkty do układania własnych konspektów zajęć, w zależności od wieku, środowiska i stopnia zaawansowania modelarskiego młodzieży, z którą prowadzone będą zajęcia.

Nowością wprowadzoną do programowego szkolenia modelarskiego jest zachęcanie szkolonych, poczynając od stopnia modelarza klasy III, do zdobywania Młodzieżowej Odznaki Sprawności Obronnych. Każdy program klasy II zawiera również tezy o potrzebie omówienia nowego systemu oznaczania jednostek masy, siły i ciężaru, powszechnie znanego pod skrótem: SI. Wprowadzono również tezy o podstawowych symbolach elektryki, większą uwagę zwrócono na sprawę bezpieczeństwa i higieny pracy w modelarniach, szczególnie rakietowych.

Na nowo opracowano wykaz literatury podstawowej i pomocniczej, z której powinni korzystać zarówno modelarze jak i instruktorzy. Generalnie usunięto wszystkie tytuły książek wydanych przed 1960 r., gdyż z reguły są one już nieosiągalne. Nie można więc zalecać czegoś, czego od dawna już nie ma. Główny nacisk położono natomiast na książki, plansze, filmy wydane w ostatnich trzech latach, o których wiadomo, że można je jeszcze nabyć w księgarniach lub za pośrednictwem Powszechnej Księgarni Wysyłkowej w Warszawie.

Nowością jest wykaz czasopism zalecanych dla modelarzy i młodych techników LOK oraz wykaz filmów popularnonaukowych, stanowiących, jak wiadomo, wspaniały materiał pomocniczy, a zarazem mający duże znaczenie dydaktyczne.

SKĄD MOŻNA OTRZYMAĆ NOWE PROGRAMY?

Na to pytanie odpowiadamy generalnie: z Sekcji Modelarstwa Zarządu Wojewódzkiego LOK. Wydrukowano programów więcej, niż jest obecnie modelarni LOK. Powinno więc wystarczyć dla każdego. Każda modelarnia, zarejestrowana w LOK, powinna taki program posiadać.

Jeśli będziecie mieli trudności z otrzymaniem tych programów ze wskazanego źródła, piszcie bezpośrednio do Wydziału Modelarstwa ZG LOK, WARSZAWA, ul. CHOCIMSKA 14.

Na zakończenie mała prośba i apel. Wydrukowano tych programów 2500 egzemplarzy. W najbliższych 2—3 latach nie przewidujemy wznowienia nakładu ani wydania nowych programów. To kosztuje zbyt wiele wysiłku organizacyjnego, no i pochłonęło pokaźną kwotę z budżetu modelarskiego LOK. Szanujmy więc otrzymane programy, aby służyły nam one przynajmniej do 1973 roku. Szanujmy je tak, jak powinniśmy szanować każdą książkę. Pamiętajmy o tym biorąc do ręki nowe wydanie „Programów szkolenia modelarskiego LOK — 1970 r.".

JAN MARCZAK



Nasza BIBLIOTECZKA

MARE AETERNUM

Heinz Wenzel jest znanym autorem i fotografikiem NRD. Nazywają go latającym fotoreporterem, gdyż przebył wiele mórz, zwiedził wiele krajów, poznał dziesiątki ludzi, a co widział, uwiecznił na taśmie filmowej.

Tematem jego zainteresowań jest morze i wszystko, co z morzem związane. A więc morze jako bezkres wód, dno morskie, flora i fauna morska, brzegi, porty, stocznie, statki, okręty — no i oczywiście ludzie morza.

Z tych wędrówek z tysięcy kilometrów taśmy filmowej, powstało dzieło. Nie książka, nie album, lecz dzieło o morzu, zatytułowane MARE AETERNUM, z podtytułem w języku niemieckim „Das grosse Buch vom Meer" (Wielka księga o morzu).

Znany jest powszechnie wysoki poziom przemysłu poligraficznego NRD, ale wydawnictwo EDITION LEIPZIG dołożyło starań, aby książka ta była jego sztandarową pozycją. Przeglądając ją należy przyznać, że cel został osiągnięty.

Na 198 stronach formatu (250 x 290 mm) widzimy 185 biało-czarnych i wielobarwnych obrazów, które otrzymały wspólny tytuł MARE AETERNUM. Tekst jest krótki i zwięzły. Pierwszoplanowe są zdjęcia: plaż, wydm, brzegów, przeszkód wodnych, latarni morskich, murów obronnych starych portów, roślinności nadmorskiej, statków szkolnych, handlowych, rybackich oraz ludzi morza w różnych sytuacjach swego zawodu.

Dużą atrakcją są fotokopie starych map morskich z XIII—XVIII wieku, reprodukcje starych obrazów ilustrujących służbę na morzu, rysunki historycznych okrętów Krzysztofa Kolumba i Jamesa Cooka.

Wszystkim, którzy kochają morze — romantyczny bezmiar wód, raz cichy i spokojny, innym znów razem wzburzony i groźny — polecamy tę pozycję. Polecamy również tym, którzy na morze patrzą jako na trud człowieka, budującego nowe jachty, statki, dźwigi, na postęp techniczny, zmieniający kształty brzegów i wyposażenie portów. Dlatego też, że zapewne nieprędko doczekamy się podobnego wydania w języku polskim, warto odżałować 165 zł.

Pozycja ta trafiła do wielu naszych klubów międzynarodowej książki i prasy. Jeśli już nie ma jej w księgarniach — można ją zamówić w Ośrodku Kultury i Informacji NRD, Warszawa, ul. Świętokrzyska 18, która realizuje zamówienia za zaliczeniem pocztowym.

*

MARE AETERNUM — Das grosse Buch vom Meer. Heinz Wenzel. Stron 198. Okładka sztywna, z wielobarwną obwolutą. Cena 47,50 NDM = 165 zł. Edition Leipzig — NRD 1970.



„MODELARZ" POMAGA

Kol. **Leszek Palczewski — Szczecinek, ul. Lipowa 9 m. 6** — pragnie prowadzić korespondencję z modelarzami rakietowymi. ● **Marek Wałkowski — Konin 2, ul. Tuwima 1/61**, wymieni nr 3 i 4 „Planów Modelarskich" (holownik H-300, samolot „Jak 9P") na egzemplarze „Małego Modelarza" z planami okrętów i samolotów. ● **Andrzej Zawadzki — Warszawa, ul. Dymińska 6a/113**, posiada do odstąpienia kolejkę elektryczną typu HO (3 lokomotywy, 8 wagonów osobowych, 12 wagonów towarowych oraz kompletne wyposażenie). ● **mgr inż. Wacław Sychłowy — Bytom, ul. Grottgera 7/8**, poszukuje kwarcu 27,12 MHz, tranzystorów wielkiej częstotliwości 607—609 i KC506—509 oraz mechanizmów wykonawczych „Bellamatic-II" lub mikrosilników „Micromax" w wersji T03 lub T05. ● **Zbigniew Roczniak — Duszniki-Zdrój, ul. Krakowska 12/3**, chętnie odstąpi niektóre egzemplarze „Małego Modelarza" (numery do wymiany należy uzgadniać listownie). ● **Zygmunt Springer — Chorzów III, ul. St. Okrzei 17/2**, poszukuje roczników „Modelarza" z lat 1960—1962 oraz silniczka elektrycznego typu BR-23 (Pico 12V) o wymiarach ∅ 17 mm, długość 38 mm. ● **Zdzisław Dański — Łódź, ul. Tatrzańska 97 m. 15 bl. 520**, chciałby prowadzić korespondencję z modelarzem rakietowym. ● **Sylwester Miksza — w. Smereczyna 14, p-ta Międzylesie, pow. Bystrzyca Kl., woj. Wrocław**, poszukuje silniczka spalinowego „Zeiss-Jena" 1,5 cm³. Pragnie także prowadzić korespondencję z modelarzem lotniczym w wieku lat 14—19. ● **Imts Kalninyj — Elgawa, ul. Lenina 23 m. 18, ZSRR**, pragnie prowadzić korespondencję z polskim modelarzem lotniczym i rakietowym. ● **Paweł Dziamski — Poznań, ul. Kniewskiego 31 m. 10**, wymieni plany statku pasażerskiego „Stefan Batory" na rysunki samolotu bombowego Tu-2 („Plany Modelarskie" nr 34). ● **Leszek Zieliński — Gdańsk 18, ul. Płowce 6**, wymieni na plany modeli okrętów żaglowych roczniki czasopism: „Der Modelleisenbahner" (1957/66) i „Miniaturbahner" (1960/68). ● **Roman Kaleniecki — Piaseczno, ul. Puławska 9, bl. 20 m. 6**, poszukuje pilnie rocznika 1967 miesięcznika „Modelarz". ● **Aleksander Oficerow — Cherson 26, ul. Kozacka 19 m. 29, USRR**, wymieni na plany samolotów odrzutowych i myśliwskich książkę „Mała flota" oraz rysunki samolotu An-10A i AN-8W. ● **Ryszard Gójski — Wrocław 8, JW 1245 „F"**, chętnie odstąpi plany samolotów bojowych, między innymi: samolotu „Po-2", „Jak 9P", „Ił-2", „Ił-10", „Tu-2", „Jak-17", „Jak-23", „Mig-15". ● **Andrzej Kowalik — Radzyń Podl., ul. Chmielewskiego 14a**, wymieni nr nr 1, 4, 6 „Planów Modelarskich" na numery 18, 23, 24 tego dwumiesięcznika. ● **U. Kochanowski — Toruń, ul. Kopernika 8**, chętnie odstąpi roczniki 1961—1969 miesięcznika „Modelarz" oraz numery 23, 24, 25, 26 „Planów Modelarskich". ●

„MAŁY MODELARZ" ODPOWIADA

Kol. Jerzy Horbaczewski z Lublina i wielu innych: Chcąc zamówić prenumeratę roczną, półroczną czy kwartalną „Modelarza" należy pieniądze wpłacić na konto PKO nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „RUCH", Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumerata kwartalna wynosi 13,50 zł, półroczna — 27 zł, roczna 54 zł.

Kol. Dariusz Burnus z Laskawiec, Jacek Kuzic z Łodzi, Zbigniew Zawodny z Gdańska-Oliwy, Marek Rogowski z Łodzi, Witold Wiśniewski z Warki, Krzysztof Eckert z Wrocławia, Michał Borzycki z Bolesławia i inni: Redakcja „Małego Modelarza" nie prowadzi sprzedaży wydawanego miesięcznika. Wszyscy prosicie o przesłanie egzemplarzy „MM" sprzed kilku lat. Miesięcznik ten rozprzedawany jest z minimalnymi zwrotami, a niekiedy nakład jest całkowicie wyczerpany. Radzimy Wam, przeglądajcie w „Modelarzu" rubrykę „Modelarz pomaga", gdzie bardzo często ogłaszane są adresy modelarzy, którzy w drodze wymiany odstępują niektóre numery „Małego Modelarza".

Równocześnie chcielibyśmy Was poinformować, że Punkt Sprzedaży Prasy Archiwalnej „RUCH" w Warszawie został zlikwidowany. Zdezaktualizowane numery „Małego Modelarza" można nabyć na razie tylko w hallu Muzeum Techniki w Warszawie (sprzedaż egzemplarzy na miejscu).

Kol. Stanisław Kołodziejczyk ze Strzemieszyc i inni: Niektóre numery „Planów Modelarskich" można jeszcze otrzymać w Powszechnej Księgarni Wysyłkowej w Warszawie, ul. Nowolipie 4, która wysyła zamówione egzemplarze za zaliczeniem pocztowym.

CZASOPISMO ZALECONE DLA BIBLIOTEK SZKÓŁ LICEALNYCH PISMEM MINISTERSTWA OŚWIATY NR PO/3-3081/57 Z DN. 21 MARCA 1957 R.

WYDAJE ZARZĄD GŁÓWNY LIGI OBRONY KRAJU

Redaguje kolegium w składzie: Bogdan GABRYSIAK, Zdzisław GRYGLICKI, Jan MARCZAK, Kazimierz PAJEK (red. techn.), Marian ROZWENC, Stefan SMOLIS (sekretarz redakcji), Wojciech SZANTER, Andrzej TRZCIŃSKI, Bohdan WĘGRZYN, Zenon ZATORSKI (redaktor naczelny). Adres redakcji: Warszawa, ul. Chocimska 14, tel. 45-12-31 wew. 62. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz oddziały i delegatury „Ruchu". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 15 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Cena prenumeraty: kwartalnie — zł 13,50, półrocznie — zł 27.—, rocznie — zł 54.—. Prenumeratę na zagranicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28, tel. 20-46-88, konto PKO Nr 1-6-100024. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Druk. Wojsk. Zakł. Graf. W-wa. Zam. 2404. Nakład 35 000 egz. K-103. INDEKS 36724.

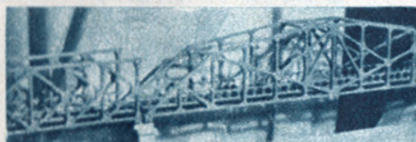


Modelarze kolejowi, którzy zainteresowani są utrzymywaniem bliższych kontaktów z hobbystami o podobnych zainteresowaniach oraz otrzymywaniem materiałów w postaci informatorów i skryptów szkoleniowych z zakresu modelarstwa kolejowego, zdobędą je z chwilą zapisania się do Klubu Modelarzy Kolejowych LOK. Członkowie klubu oprócz tego otrzymują znaczki (patrz wzór wyżej) i legitymacje.

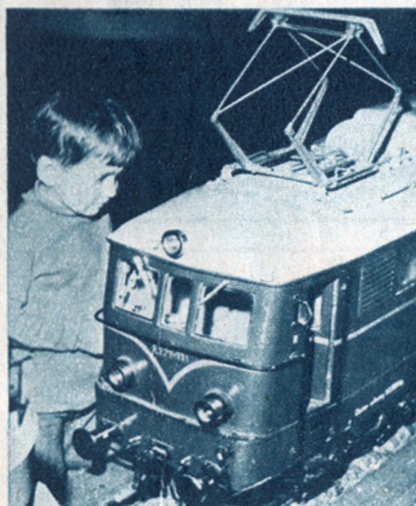
Wszelką korespondencję w tej sprawie należy kierować pod adresem — Klub Modelarzy Kolejowych LOK, Wrocław, ul. Świdnicka 28.



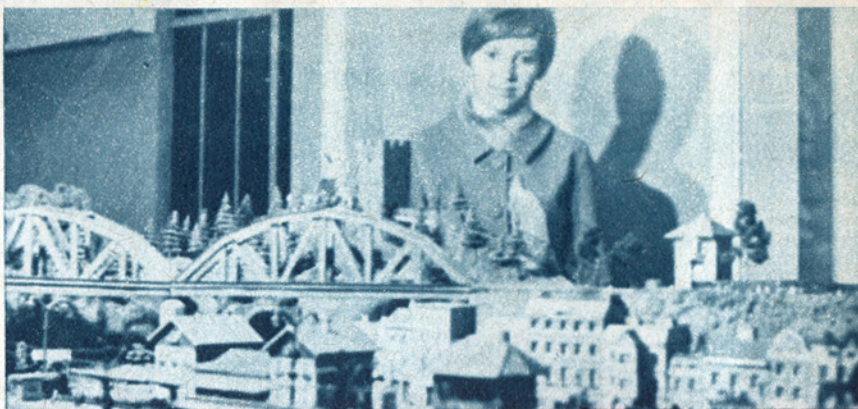
Fragment makiety kolejowej eksponowanej na wrocławskiej wystawie.



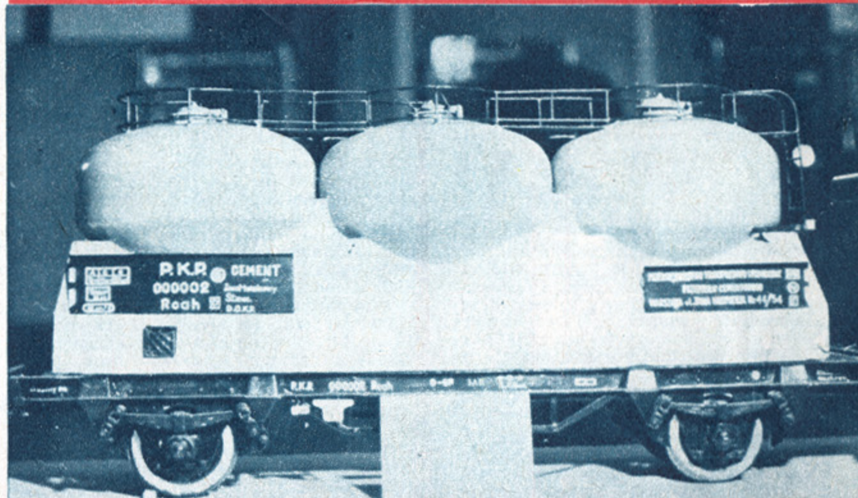
Edward Ratajczak z Wrocławia na wystawie eksponował makietę 19 różnych przęseł mostów kolejowych spotykanych w Polsce. Fragmenty dwóch przęseł na zdjęciu.



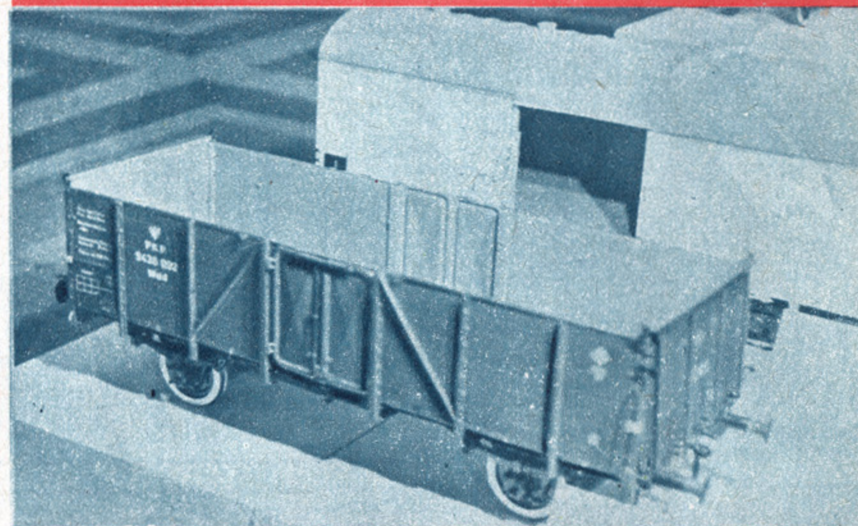
Model elektrowozu ET z modelarni szkolnej przy PAFAWAG-u.



Renata Olchawa wraz z Stanisławem Śliwińskim z Wrocławia zajmują się budową makiet kolejowych oraz uruchamianiem na nich miniaturowych pociągów. Na zdjęciu — jedynaczka wśród wrocławskich modelarzy kolejowych przy makiecie.



Model wagonu do przewozu cementu.



Model odkrytego wagonu towarowego.

